

اشترك وأحب كتب التعليم - وأوسعها انتشاراً

سلاح التلميذ

منذ عام ١٩٦٠



2023



الرياضيات

بداخل الكتاب: ملحق المراجعة والامتحانات والإجابات النموذجية

الصف الخامس الابتدائي
الفصل الدراسي الأول



سلاح التلحين

الرياضيات



اعداد / نخبة من كبار الأساتذة المتخصصين

المدرسة:

 سلاح التلميذ

تم إعداد
تطوير
من تطو
ويقبل

• ومن أجب

كل درس

1 أه

2 اس

وا

3 تع

4 أم

ال

5 تح

6 انت

كما اشت

• تمارين

• تقييم

• ملخص

• تدريبات

• اختبار

ولمساع

نماذج

ولأن الر

وتكنول

وتأمل

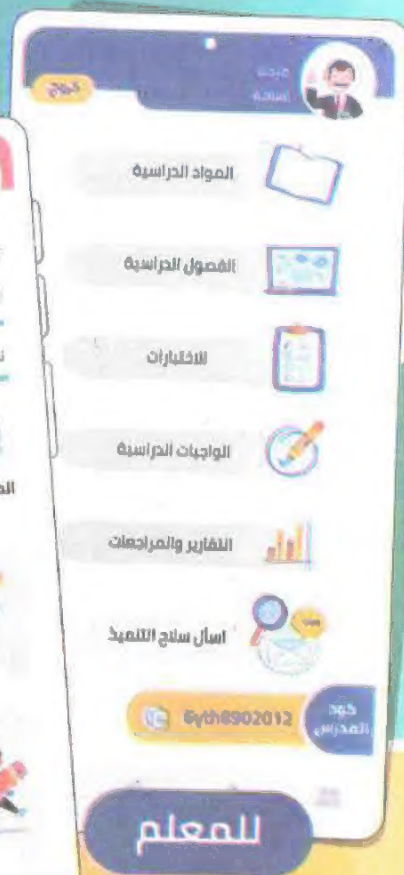
ومساه



أقوى App من أقوى كتاب

تطبيق سلاح التلميذ

اشترك
الآن



www.salahelmeez.com



تم إعداد كتاب سلاح التلميذ في الرياضيات للصف الخامس الابتدائي وفقاً لما تشهده مناهج الرياضيات من تطوير وتقدم على المستوى الإقليمي والمستوى العالمي ، وكذلك وفقاً لما تشهده مناهج التعليم في مصر من تطوير في ضوء رؤية وزارة التربية والتعليم ، والتي تهدف إلى إعداد التلميذ ليكون مبتكراً ومبدعاً ، يفهم ويتقبل الاختلاف ، ويكون متمكناً من المعرفة والمهارات الحياتية ، وقادراً على المنافسة العالمية.

• ومن أجل ذلك فقد تم تصميم كل درس بأساليب تربوية سليمة لتنمية مهارات التعلم لدى التلميذ ؛ حيث اشتمل كل درس على ما يلي:

- 1 أهداف التعلم الخاصة به.
- 2 استكشف: وفيها يتم عصف ذهن التلميذ من خلال سؤال رئيسي يدفع التلميذ إلى البحث والاكتشاف واسترجاع معلومات سابقة ليستخدامها في الدرس الحالي.
- 3 تعلم: وفيها يتم عرض الفكرة أو الأفكار الأساسية التي يتضمنها الدرس.
- 4 أمثلة شارحة: وتتضمن تطبيقات تم حلها بأسلوب سهل ومميز يناسب قدرات التلميذ ويعزز لديه المفاهيم الرئيسية للدرس.
- 5 تحقق من فهمك: وهنا سيكون لدى التلميذ فرصة لتعزيز فهمه وبناء أفكاره الصحيحة حول الدرس.
- 6 انتبه: وتتضمن استنتاجات وقواعد مستخلصة تساعد في تنمية التفكير الناقد لديه.

كما اشتملت وحدات الكتاب على:

- تمارين عامة على كل درس إلى جانب تمارين الكتاب المدرسي.
- تقييم نهاية كل درس (اختبر نفسك).
- ملخص لكل مفهوم.
- تدريبات سلاح التلميذ العامة على كل مفهوم.
- اختبري سلاح التلميذ نهاية كل وحدة وفقاً لمواصفات التقييم الحديث.
- ولمساعدتك على المراجعة النهائية فقد تم إعداد اختبارات عامة وفقاً لمواصفات التقييم الحديث ، مع وضع نماذج للإجابة ؛ لتفيدك في التأكد من صحة حلولك.
- ولأن الرياضيات جزء من الحياة ، وحتى يكون التعلم متكاملًا ، فقد تم عرض أنشطة مختلفة ترتبط بالمجتمع وتكنولوجيا المعلومات.
- وتأمل سلسلة سلاح التلميذ أن تثبت فاعليتها في جعل تعلم الرياضيات تجربة مفيدة وممتعة بما يحقق تقدمك ومساهمتك في رفعة وطنك.

المؤلفون





الوحدة الأولى: القيمة المكانية للأعداد العشرية وحسابها

المفهوم الأول: الكسور العشرية حتى جزء من ألف



- الدرس (1 ، 2): • بداية الرحلة. • الكسور العشرية حتى جزء من ألف. 13
الدرس (3 ، 4): • تغيير القيم المكانية. • تكوين الكسور العشرية وتحليلها. 20
الدرس (5): مقارنة الكسور العشرية. 25
الدرس (6): تقريب الكسور العشرية. 28
تدريبات سلاح التلميذ العامة على المفهوم الأول. 33

المفهوم الثاني: جمع وطرح الكسور العشرية

- الدروس (7 - 9): • تقدير مجموع الكسور العشرية. 35
• تمثيل جمع الكسور العشرية. • التفكير مثل عالم الرياضيات. 35
الدروس (10 - 12): • طرح الكسور العشرية. 35
• تقدير الفرق بين عددين عشريين. 35
• طرح الكسور العشرية حتى جزء من ألف. 43
الدرس (13): مسائل كلامية على الكسور العشرية. 50
تدريبات سلاح التلميذ العامة على المفهوم الثاني. 53
اختبارا سلاح التلميذ على الوحدة الأولى. 55

الوحدة الثانية: العلاقات بين الأعداد

المفهوم الأول: التعبيرات الرياضية والمعادلات والمتغيرات حولنا



- الدرس (1): التعبيرات الرياضية والمعادلات والمتغيرات. 59
الدروس (2 - 4): • المتغيرات في المعادلات. 63
• إيجاد المجهول. • القصص والأعداد. 63
تدريبات سلاح التلميذ العامة على المفهوم الأول. 69

المفهوم الثاني: العوامل والمضاعفات

- الدرس (5): إيجاد العوامل. 71
الدرس (6 ، 7): • تحليل العدد إلى عوامل أولية. 71
• العامل المشترك الأكبر (م.أ.). 76
الدرس (8 ، 9): • تحديد المضاعفات. • المضاعف المشترك الأصغر (م.أ.). 82
الدرس (10): عوامل أم مضاعفات. 90
تدريبات سلاح التلميذ العامة على المفهوم الثاني. 95
اختبارا سلاح التلميذ على الوحدة الثانية. 97



الوحدة الثالثة : ضرب الأعداد الصحيحة

المفهوم الأول : الماخذ لعملية الضرب



- 101 الدرس (1): قوى العدد 10
- الدرسان (2 ، 3): • استخدام نموذج مساحة المستطيل في عملية الضرب.
- 106 • خاصية التوزيع في عملية الضرب.
- 115 الدرس (4): عملية الضرب باستخدام نموذج التجزئة.
- 120 تدريبات سلاح التلميذ العامة على المفهوم الأول.

المفهوم الثاني : ضرب عدد مكون من 4 أرقام في عدد مكون من رقمين

- 122 الدرسان (5 ، 6): • ما المقصود بالخوارزمية؟ • ضرب الأعداد متعددة الأرقام.
- 128 الدرس (7): مسائل الضرب الحياتية.
- 131 تدريبات سلاح التلميذ العامة على المفهوم الثاني.
- 133 اختبارا سلاح التلميذ على الوحدة الثالثة.

الوحدة الرابعة : القسمة على أعداد صحيحة

المفهوم الأول : استخدام الماخذ في عملية القسمة



- 137 الدرس (1): فهم عملية القسمة.
- 141 الدرس (2): القسمة باستخدام نموذج مساحة المستطيل.
- الدرسان (3 ، 4): • استخدام نموذج التجزئة لإيجاد خارج القسمة.
- 146 • تقدير خارج القسمة.
- 152 تدريبات سلاح التلميذ العامة على المفهوم الأول.

المفهوم الثاني : القسمة على عدد مكون من رقمين

- الدرسان (5 ، 6): • استخدام الخوارزمية المعيارية للقسمة.
- 154 • التحقق من عملية القسمة باستخدام عملية الضرب.
- 160 الدرس (7): المسائل الكلامية متعددة الخطوات.
- 165 تدريبات سلاح التلميذ العامة على المفهوم الثاني.
- 167 اختبارا سلاح التلميذ على الوحدة الرابعة.

الوحدة الخامسة : عمليتا الضرب والقسمة مع الكسور العشرية

المفهوم الأول : ضرب الكسور العشرية



- 171 الدرس (1): الضرب في قوى العدد 10
- 176 الدرس (2): عملية ضرب الكسور العشرية في أعداد صحيحة.
- 181 الدرس (3): عملية ضرب الأجزاء من عشرة في أجزاء من عشرة.
- الدرسان (4 ، 5): • تقدير ناتج ضرب الكسور العشرية.
- 186 • استخدام نموذج مساحة المستطيل في عملية ضرب الكسور العشرية.
- الدرسان (6 ، 7): • عملية ضرب الكسور العشرية حتى جزء من مائة.
- 191 • عملية ضرب الكسور العشرية حتى جزء من الألف.
- الدروس (8 - 10): • الكسور العشرية والنظام المتري.
- القياس والكسور العشرية وقوى العدد 10
- 196 • حل المسائل الكلامية متعددة الخطوات.
- 203 تدريبات سلاح التلميذ العامة على المفهوم الأول.



- 205 • الأنماط والعلاقات في قوى العدد 10
- 211 الدرس (13) : تمثيل قسمة الكسور العشرية.
- 217 الدرس (14) : تقدير خارج القسمة للكسور العشرية.
- 220 الدرس (15) : قسمة الكسور العشرية على أعداد صحيحة.
- 225 الدرس (16) : قسمة الكسور العشرية على كسور عشرية.
- 230 الدرس (17) : حل تحدي المسائل الكلامية متعددة الخطوات.
- 235 تدريبات سلاح التلميذ العامة على المفهوم الثاني.
- 237 اختبارا سلاح التلميذ على الوحدة الخامسة.

الوحدة السادسة : التعبيرات العددية والأنماط

المفهوم الأول : إيجاد قيمة التعبيرات العددية

الدروس (1 - 3) : • التعبيرات العددية.

• التعبيرات العددية التي تتضمن أقواسا.

- 241 • وضع الأقواس.
- 248 الدرس (4) : كتابة تعبير عددي لتمثيل موقف ما.
- 253 تدريبات سلاح التلميذ العامة على المفهوم الأول.

المفهوم الثاني : تحليل الأنماط العددية

الدروس (5 - 7) : • تحديد الأنماط العددية.

• التوسع في الأنماط العددية وتكوينها.

- 255 • حل المسائل التي تتضمن الأنماط العددية.
- 265 تدريبات سلاح التلميذ العامة على المفهوم الثاني.
- 267 اختبارا سلاح التلميذ على الوحدة السادسة.

مراجعة على الفصل الدراسي الأول

- 271 اختبارات سلاح التلميذ العامة على الفصل الدراسي الأول
- 284 الإجابات النموذجية



أيقونات الكتاب

تتضمن موقفًا حياتيًا أو تساؤلًا يثير تفكيرك ويجعلك مستعدًا لموضوع الدرس.



استكشف

يتم فيها شرح الفكرة الأساسية لموضوع الدرس.



تعلم

تتضمن معلومات هامة يحتاجها الطالب لمساعدته على الفهم.



لاحظ أن

تتضمن أسئلة على كل فقرة تم دراستها.



تحقق من فهمك

تتضمن معلومات سبق دراستها ولكنها هامة في تسلسل الدرس.

تذكر أن

تتضمن ملخصًا للقواعد والقوانين الهامة في الدرس.



انتبه

تتضمن أسئلة الكتاب المدرسي.



تعلمت سابقًا في منهج الرياضيات

القيمة المكانية وقيمة الرقم:

لاحظ القيمة المكانية وقيمة كل رقم في العدد 63.75:

6	3	↓	7	5
عشرات	آحاد	علامة عشرية	جزء من عشرة	جزء من مائة
60	3		0.7	0.05
			قيمة الرقم:	القيمة المكانية:

قراءة الكسور العشرية:

• نبدأ القراءة من اليسار وعندما نرى العلامة العشرية، نقول: «و»، ثم نقرأ العدد الموجود على يمين العلامة العشرية متبوعًا بالقيمة المكانية للرقم الأخير.

فمثلاً: 8.37 يُقرأ: ثمانية، وسبعة وثلاثون جزءًا من مائة.

0.25 يُقرأ: خمسة وعشرون جزءًا من مائة.

9.6 يُقرأ: تسعة، وستة أجزاء من عشرة،

الصيغ المختلفة لكتابة الأعداد العشرية:

يمكن التعبير عن العدد 75.34 بصيغ مختلفة كما يلي:

الصيغة القياسية	الصيغة اللفظية	صيغة الوحدات	الصيغة الممتدة
75.34	خمسة وسبعون، وأربعة وثلاثون جزءًا من مائة	7 عشرات، و5 آحاد، و3 أجزاء من عشرة، و4 أجزاء من مائة	$70 + 5 + 0.3 + 0.04$

التقريب:

لتقريب أي عدد صحيح نتبع قاعدة التقريب التالية:

1	نحدد القيمة المكانية المطلوب التقريب إليها.
2	نحوط الرقم الموجود على يمينها:
	• إذا كان 5 أو أكثر نضيف 1 إلى الخانة المطلوب التقريب إليها، ونستبدل جميع الخانات التي على يمينها بأصفار.
	• إذا كان أقل من 5 نترك الرقم في الخانة المطلوب التقريب إليها كما هو، ونستبدل جميع الخانات التي على يمينه بأصفار.

فمثلاً: قرّب العدد 237,850 لأقرب مئات الألوف

$$200,000 \approx 237,850$$

وحدات القياس:

العلاقة بين وحدات قياس الطول:



$$1 \text{ ديسم} = 10 \text{ سم}$$

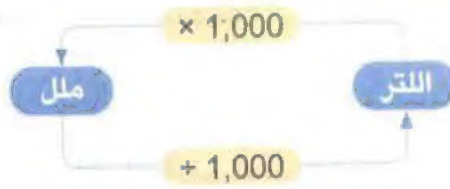
$$1 \text{ م} = 10 \text{ ديسم}$$

$$1 \text{ كم} = 1,000 \text{ م}$$

$$1 \text{ م} = 100 \text{ سم}$$

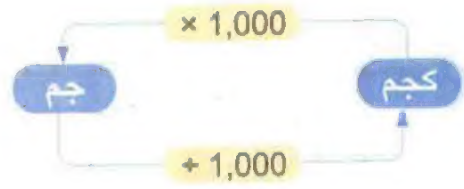
$$1 \text{ سم} = 10 \text{ مم}$$

العلاقة بين وحدات قياس السعة:



$$1 \text{ لتر} = 1,000 \text{ مليلتر}$$

العلاقة بين وحدات قياس الكتلة:



$$1 \text{ كجم} = 1,000 \text{ جم}$$

العوامل والعامل المشترك الأكبر (ع.م.أ.):

العوامل: هي أعداد نضربها للحصول على ناتج الضرب.

أوجد عوامل العددين 20 ، 30 ، ثم حدّد العوامل المشتركة والعامل المشترك الأكبر (ع.م.أ.).

• عوامل العدد 20 : 1 ، 2 ، 4 ، 5 ، 10 ، 20

• عوامل العدد 30 : 1 ، 2 ، 3 ، 5 ، 6 ، 10 ، 15 ، 30

• العوامل المشتركة : 1 ، 2 ، 5 ، 10

• العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ.) للعددين 20 ، 30 هو : 10

مضاعفات الأعداد والمضاعفات المشتركة:

مضاعف العدد: هو ناتج الضرب الذي نحصل عليه عند ضرب عدد معين في عدد آخر.

أوجد المضاعفات المشتركة للعددين 2 ، 8

• مضاعفات العدد 2 : 0 ، 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 12 ، 14 ، 16 ، 18 ، 20 ، 22 ، 24 ، ...

• مضاعفات العدد 8 : 0 ، 8 ، 16 ، 24 ، ...

• المضاعفات المشتركة للعددين 2 ، 8 هي : 0 ، 8 ، 16 ، 24 ، ...

الضرب في عدد مكون من رقمين

الضرب في عدد مكون من رقمين (استخدام أسس الأعداد المربعة)

1 نموذج مساحة المستطيل:

1 نرسم مستطيلًا، ونحلل عاملي الضرب باستخدام الصيغة الممتدة.

×	50	6
40	$40 \times 50 = 2,000$	$40 \times 6 = 240$
3	$3 \times 50 = 150$	$3 \times 6 = 18$

2 نوجد نواتج الضرب، ثم نجمع النواتج معًا للحصول على حاصل الضرب.

$$56 \times 43 = 2,000 + 240 + 150 + 18 = 2,408$$

2 خوارزمية الضرب بالتجزئة:

$$\begin{array}{r} 56 \\ \times 43 \\ \hline 18 \quad (3 \times 6) \\ + 150 \quad (3 \times 50) \\ + 240 \quad (40 \times 6) \\ + 2,000 \quad (40 \times 50) \\ \hline 2,408 \end{array}$$

1 نضرب قيمة الرقم 3 في العدد (43) في قيمة كل رقم في العدد (56)

2 نضرب قيمة الرقم 4 في العدد (43) في قيمة كل رقم في العدد (56)

3 نجمع النواتج.

$$56 \times 43 = 2,408$$

3 الخوارزمية المعيارية:

$$\begin{array}{r} 56 \\ \times 43 \\ \hline 168 \\ + 2,240 \\ \hline 2,408 \end{array}$$

1 نضرب 3 أحاد في العدد 56

2 نضرب 4 عشرات في العدد 56

3 نجمع نواتج الضرب.

$$56 \times 43 = 2,408$$

القسمة على عدد مكون من رقم واحد

$$32 + 5 = 6 \quad (\text{والباقي } 2)$$

المقسوم

المقسوم عليه

خارج القسمة

1 نموذج مساحة المستطيل:

- ① نبحث عن عدد إذا ضرب في 4 يكون الناتج 458 أو أقل منه.
- ② نكتبه فوق المستطيل ونضرب هذا العدد في 4 ثم نطرح.
- ③ نكرر الخطوات السابقة مع ناتج الطرح في كل مرة.
- ④ لإيجاد خارج القسمة نجمع الأعداد فوق المستطيل.

$$\begin{array}{r}
 100 \quad 10 \quad 8 \\
 4 \overline{) 458} \\
 \underline{- 400} \\
 58 \\
 \underline{- 40} \\
 18 \\
 \underline{- 16} \\
 02
 \end{array}$$

وبالتالي فإن: $458 : 4 = 114$ (والباقي 2)

2 خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة:

- ① نبحث عن مضاعف للعدد 4 يساوي 458 أو أقل منه.
- ② نكتبه على الجانب الأيمن من الخط ونضرب هذا العدد في 4 ثم نطرح.
- ③ نكرر الخطوات السابقة مع ناتج الطرح في كل مرة.
- ④ نجمع النواتج لنحصل على خارج القسمة.

$$\begin{array}{r}
 4 \overline{) 458} \\
 \underline{- 400} \\
 58 \\
 \underline{- 40} \\
 18 \\
 \underline{- 16} \\
 02
 \end{array}$$

$4 > 2$
وبالتالي فإن: باقي القسمة = 2

وبالتالي فإن: $458 : 4 = 114$ (والباقي 2)

3 الخوارزمية المعيارية:

نبدأ القسمة من اليسار ، ثم نتبع الخطوات التالية:

$$\begin{array}{r}
 114 \\
 4 \overline{) 458} \\
 \underline{- 4} \\
 05 \\
 \underline{- 4} \\
 18 \\
 \underline{- 16} \\
 02
 \end{array}$$

$4 > 2$
وبالتالي فإن: باقي القسمة يساوي 2

- ① نقسم.
- ② نضرب.
- ③ نطرح.
- ④ نُنزل الرقم التالي.
- ⑤ نكرر الخطوات السابقة مع ناتج الطرح في كل مرة.

وبالتالي فإن: $458 : 4 = 114$ (والباقي 2)



القيمة المكانية للأعداد العشرية وحسابها

المفاهيم



- المفهوم الأول: الكسور العشرية حتى جزء من الألف.

- المفهوم الثاني: جمع وطرح الكسور العشرية.



• بداية الرحلة • • الكسور العشرية حتى جزء من الألف

الدرس (1 - 12)

أهداف الدرس:

- يقرأ التلميذ الأعداد من المليار حتى جزء من الألف.
- يُحدد التلميذ قيمة الأرقام من المليار حتى جزء من الألف.
- يكتب التلميذ الأعداد العشرية حتى الجزء من الألف.

مفردات التعلم:

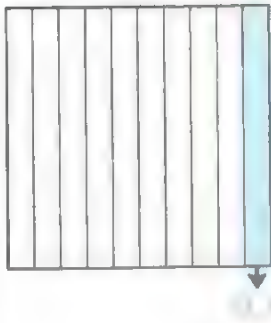
- جزء من عشرة.
- جزء من ألف.
- جزء من مائة.
- مليار.
- قيمة مكانية

الكسور العشرية



الجزء من عشرة:

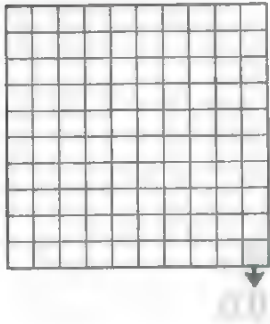
- النموذج المقابل يُمثل وحدة واحدة تم تقسيمها إلى 10 أجزاء متساوية ، وتم تظليل جزء واحد فيها.
- الكسر الذي يُعبّر عن الجزء المظلل هو $\frac{1}{10}$ أو 0.1
- جزء من عشرة أو واحد من عشرة.



الوحدة	العلامة العشرية	الكسور العشرية
الأحاد	.	جزء من عشرة
0	.	1

الجزء من مائة:

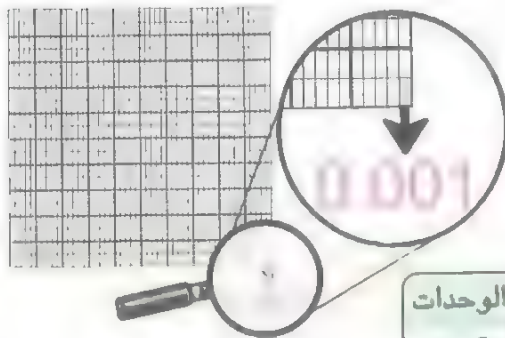
- النموذج المقابل يُمثل وحدة واحدة تم تقسيمها إلى 100 جزء متساوٍ ، وتم تظليل جزء واحد فيها.
- الكسر الذي يُعبّر عن الجزء المظلل هو $\frac{1}{100}$ أو 0.01
- جزء من مائة أو واحد من مائة.



العلامة العشرية		الكسور العشرية	
الأحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
0	.	0	1

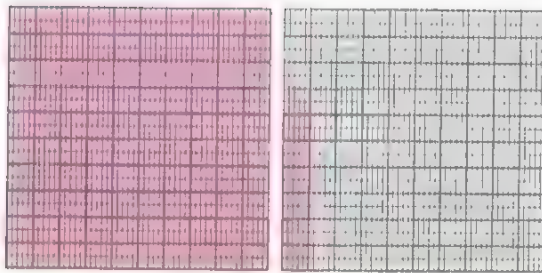
الجزء من ألف:

- النموذج المقابل يُمثل وحدة واحدة تم تقسيمها إلى 1,000 جزء متساوٍ ، وتم تظليل جزء واحد فيها.
- الكسر الذي يُعبّر عن الجزء المظلل هو $\frac{1}{1,000}$ أو 0.001
- جزء من ألف أو واحد من ألف.



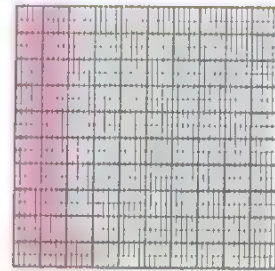
الوحدة		الكسور العشرية		
الآحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
0	.	0	0	1

المزيد من الأعداد العشرية:



$$1.068 \text{ أو } 1 \frac{68}{1,000}$$

ويُقرأ: واحد ، وثمانية وستون جزءاً من ألف.



$$0.211 \text{ أو } \frac{211}{1,000}$$

ويُقرأ: مائتان وأحد عشر جزءاً من ألف.

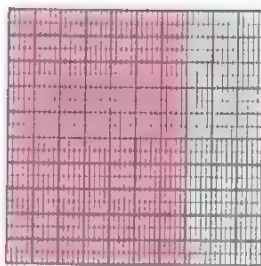
مثال 1 اشرح عن كل من الكسور العشرية التالية باستخدام النماذج:

ج 0.701

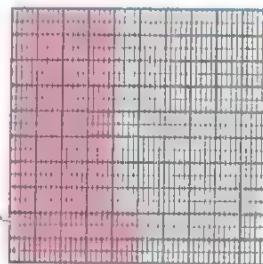
ب 0.421

أ 0.009

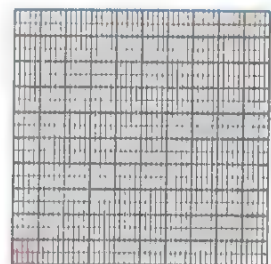
الحل:



ج



ب



أ

مثال 2 اكتب الصيغ العددية التالية باستخدام جدول القيمة المكانية:

خمسة وثلاثون ، وستمئة واثنان وتسعون جزءاً من ألف

أ 8.175

الحل:

الوحدات			العلامة العشرية	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد		جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
			.			

الوحدات			العلامة العشرية	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد		جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
			.			

القيمة المكانية وقيمة الرقم



يمكن ملاحظته القيمة المكانية وقيمة الرقم في العدد 45.198 كما

عشرات	آحاد	علامة عشرية	جزء من عشرة	جزء من مائة
40	5	0.1	0.09	0.008
				جزء من ألف
				قيمة الرقم:

مثال 3: اكتب الأرقام العشرية في الجدول التالي حسب القيمة المكانية التي تلي كل واحد من الأعداد التالية:

ج 64.18

ب 1.687

أ 0.762

الحل:

ج عشرات 60

ب جزء من مائة 0.08

أ جزء من عشرة 0.7

مثال 4: باستخدام العدد 12.714 اكتب من الجدول التالي:

ب ما قيمة الرقم 1؟

أ ما القيمة المكانية للرقم 4؟

د ما قيمة الرقم الذي يوجد في جزء من عشرة؟

ج ما الرقم الذي يوجد في جزء من مائة؟

هـ ما الرقم الذي يوجد في الآحاد؟

الحل:

هـ 2

د 0.7

ج 3

ب 10

أ جزء من ألف



قيمة الكسر العشري لا تتغير عند إضافة صفر إلى يمين العدد، فمثلاً:

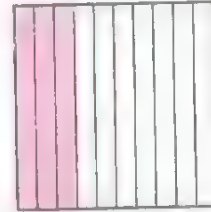
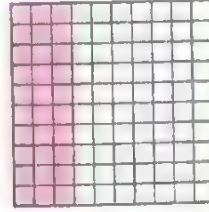
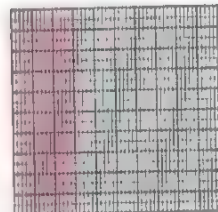
0.300

=

0.30

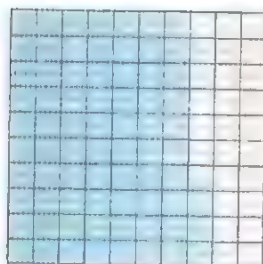
=

0.3

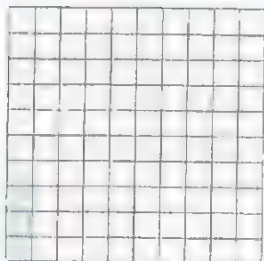




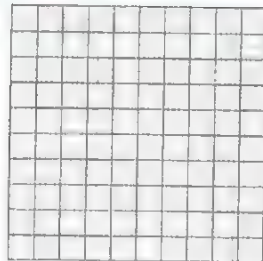
1) اكتب على شبكة المثلثات التالية:



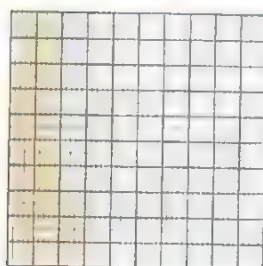
ج



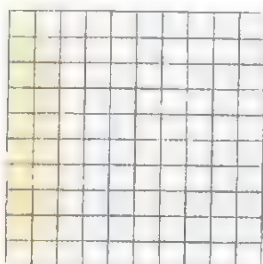
ب



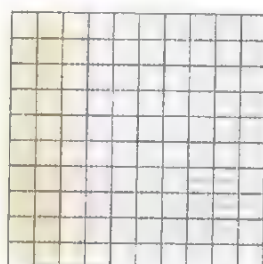
ا



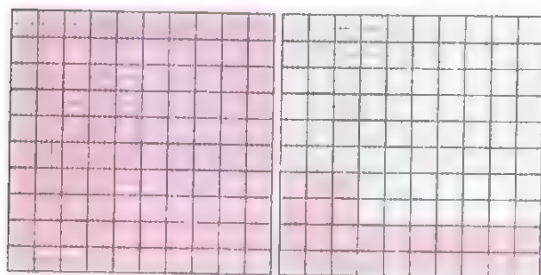
و



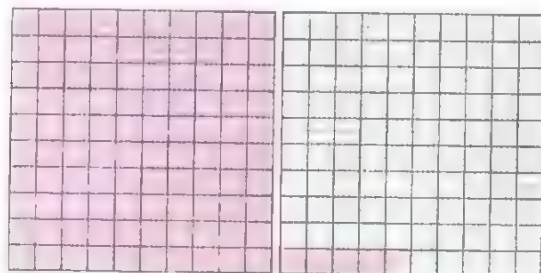
هـ



د



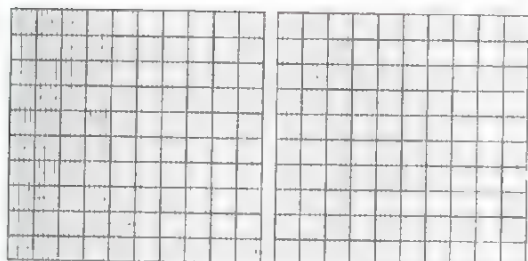
ح



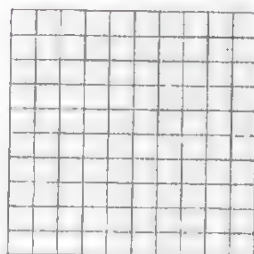
ز

2) اكتب على شبكة المثلثات التالية:

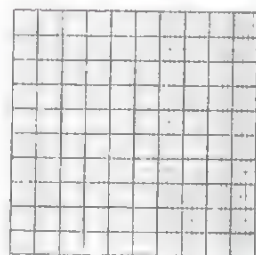
ج 1.214



ب 0.039



ا 0.007



ب 0.923

الوحدات			الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	جزء من جزء من	جزء من	جزء من
			ألف	مائة	عشرة

ا 7.2

الوحدات			الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	جزء من جزء من	جزء من	جزء من
			ألف	مائة	عشرة

د 317.548

الوحدات			الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	جزء من جزء من	جزء من	جزء من
			ألف	مائة	عشرة

ج 79.24

الوحدات			الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	جزء من جزء من	جزء من	جزء من
			ألف	مائة	عشرة

4)

ب 28.149

ا 0.072

7.185

مثال

القيمة المكانية:

القيمة المكانية:

القيمة المكانية: جزء من مائة.

قيمة الرقم:

قيمة الرقم:

قيمة الرقم: 0.08

هـ 58.983

د 765.18

ج 6.144

القيمة المكانية:

القيمة المكانية:

القيمة المكانية:

قيمة الرقم:

قيمة الرقم:

قيمة الرقم:

5)

ا القيمة المكانية للرقم 7 هي

ب قيمة الرقم 8 هي

ج قيمة الرقم 6 هي

د القيمة المكانية للرقم 5 هي

هـ القيمة المكانية للرقم 6 هي

و القيمة المكانية للرقم 0 هي

ز قيمة الرقم الموجود في الجزء من عشرة هي

سبعمئة واثنان وخمسون جزءاً من ألف

أ أربعة وثلاثون جزءاً من ألف

ب تسعة أجزاء من ألف

ج ثلاثة أجزاء من مائة

د ثلاثة، وستة وعشرون جزءاً من مائة

هـ سبعة وأربعون، وأربعة أجزاء من عشرة

7

1 القيمة المكانية للرقم 6 في العدد 3.165 هي

أ آحاد ب جزء من ألف ج جزء من عشرة د جزء من مائة

2 سبعمئة وثلاثة أجزاء من ألف تُكتب

أ 703 ب 0.703 ج 0.730 د 0.307

3 0.7 =

أ 70 ب 7 ج 0.07 د 0.700

4 قيمة الرقم 5 في العدد 7.235 هي

أ 500 ب 0.05 ج 0.5 د 0.005

5 إذا كانت قيمة الرقم 2 هي 0.2 ، فإن قيمته المكانية هي

أ جزء من ألف ب جزء من عشرة ج آحاد د جزء من مائة

6 الكسر العشري 0.034 يُقرأ:

أ أربعة وثلاثون جزءاً من مائة ب أربعة وثلاثون جزءاً من ألف

ج أربعة وثلاثون ألفاً د أربعة وثلاثون ألفاً

7

أ 0.159 ب 0.915 ج 9.15 د 0.195





1

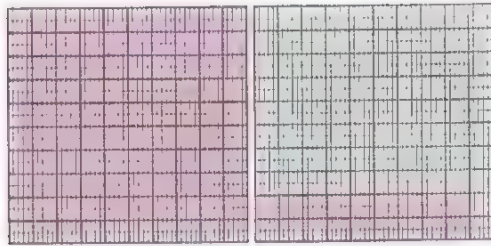
أ ستمائة وأربعة وعشرون جزءاً من ألف ، تُكتب بالأرقام

ب القيمة المكانية للرقم 8 في العدد 25.483 هي

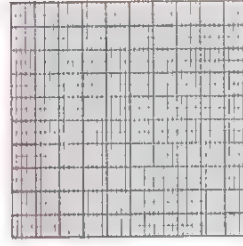
ج قيمة الرقم 7 في العدد 73.24 هي

د العدد 1.8 يُكتب بالحروف

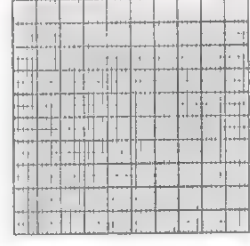
2



ج



ب



ا

3

0.6

ا القيمة المكانية للرقم 4 في العدد 2.043 هي

• جزء من عشرة

ب قيمة الرقم 6 في الكسر العشري 0.687 هي

• جزء من مائة

ج 0.009 تُقرأ

35.024

د خمسة وثلاثون ، وأربعة وعشرون جزءاً من ألف ،
تُكتب بالأرقام

تسعة أجزاء من ألف

4

()

ا القيمة المكانية للرقم 7 في العدد 7.324 هي عشرات.

()

ب $0.30 = 0.3$

()

ج قيمة الرقم 6 في العدد 8.236 هي 0.006

()

د ثلاثمائة واثنان وخمسون جزءاً من ألف تُكتب بالأرقام 300.52

• تغيير القيم المكانية • تكوين الكسور العشرية وتحليلها

أهداف الدرس:

- شرح التلميذ كيف تتغير قيمة الرقم عند تحريكه إلى اليسار أو اليمين في العدد العشري أو العدد الصحيح.
- يُكوّن التلميذ الأعداد العشرية ويحللها بطرق متعددة.

مفردات التعلم:

- ضرب
- قسمة
- رقم
- قيمة
- تكوين
- صيغة ممتدة
- صيغة قياسية

الضرب في 10 :

$$57 \times 10 = 570$$

الوحدات			الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	جزء من عشرة	جزء من مائة	
5	7	0	0	0	
5	7	0	0	0	

• قيمة العدد الصحيح بالاضرب في 10

• قيمة الرقم زادت بالاضرب في 10 من 57 إلى 570

• قيمة الرقم زادت بالاضرب في 10 من 7 إلى 70

$$57 \times 10 = 570$$

القسمة على 10 :

$$570 \div 10 = 57$$

الوحدات			الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	جزء من عشرة	جزء من مائة	
	5	7	0	0	
		5	7		

• قيمة العدد الصحيح بالقسمة على 10

• قيمة الرقم قلّت بالقسمة على 10 من 570 إلى 57

• قيمة الرقم قلّت بالقسمة على 10 من 70 إلى 7

$$570 \div 10 = 57$$

• عند الضرب في 10 يتحرك كل رقم في العدد خانة واحدة جهة اليسار ، وتزداد قيمة كل رقم بمقدار

10 أضعاف : أما عند القسمة على 10 فإنه يتحرك كل رقم في العدد خانة واحدة جهة اليمين ، وتقل

قيمة كل رقم بمقدار 10 أضعاف.

1 استخدم جدول القيمة المكانية في إيجاد ناتج ما يلم

$$589 + 10 = \dots \quad \text{ب}$$

$$7.8 \times 10 = \dots \quad \text{ا}$$

الحل:

الوحدات			الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
5	8	9	.		
	5	8	.	9	

$$589 + 10 = 589$$

الوحدات			الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
		7	.	8	
	7	8	.		

$$7.8 \times 10 = 78$$

تكوين الأعداد العشرية والكسور



بناءً على المثال التالي: 200 + 30 + 1 + 0.7 + 0.06 + 0.005

الوحدات			الكسور العشرية		
آحاد	عشرات	مئات	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
1	3	2	7	6	5

الطريقة الأولى: الصيغة الممتدة $200 + 30 + 1 + 0.7 + 0.06 + 0.005$

الطريقة الثانية: الصيغة الممتدة $200 + 30 + 1 + 0.765$

الطريقة الثالثة: صيغة الوحدات 2 مئات، و 3 عشرات، و 1 آحاد، و 7 أجزاء من عشرة، و 6 أجزاء من مائة، و 5 أجزاء من ألف.

مثال 2 أكمل ما يلي

$$500 + 4 + 0.2 + 0.006 = \dots$$

$$30 + 9 + 0.147 = \dots$$

$$14.932 = \dots + \dots + \dots + \dots + \dots$$

الحل:

$$504.206 \quad \text{ب} \quad 10 + 4 + 0.9 + 0.03 + 0.002$$

$$39.147 \quad \text{ج}$$



الوحدات			الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف

الوحدات			الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف

الوحدات			الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف

الوحدات			الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف

الوحدات			الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف

$$45 \times 10 = \dots\dots\dots 1$$

• قيمة العدد الصحيح بالضرب في 10

• قيمة الرقم 4 زادت من إلى

• قيمة الرقم 5 زادت من إلى

$$62 + 10 = \dots\dots\dots \text{ب}$$

• قيمة العدد الصحيح بالقسمة على 10

• قيمة الرقم 6 قلت من إلى

• قيمة الرقم 2 قلت من إلى

$$6.5 \times 10 = \dots\dots\dots \text{ج}$$

• قيمة العدد العشري بالضرب في 10

• قيمة الرقم 6 زادت من إلى

• قيمة الرقم 5 زادت من إلى

$$345 + 10 = \dots\dots\dots \text{د}$$

• قيمة العدد الصحيح بالقسمة على 10

• قيمة الرقم 3 قلت من إلى

• قيمة الرقم 4 قلت من إلى

• قيمة الرقم 5 قلت من إلى

$$3.9 \times 10 = \dots\dots\dots \text{هـ}$$

• قيمة العدد العشري بالضرب في 10

• قيمة الرقم 3 زادت من إلى

• قيمة الرقم 9 زادت من إلى

أ
ب
ج 264
د
هـ
و
ز

21.045 ا

67.38 ب

الوحدات			الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة

الوحدات			الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة

الطريقة الأولى:

الطريقة الأولى:

الطريقة الثانية:

الطريقة الثانية:

الطريقة الثالثة:

الطريقة الثالثة:

914.863 د

508.17 ج

الوحدات			الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة

الوحدات			الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة

الطريقة الأولى:

الطريقة الأولى:

الطريقة الثانية:

الطريقة الثانية:

الطريقة الثالثة:

الطريقة الثالثة:

3

$$500 + 90 + 6 + 0.7 + 0.05 + 0.002 = \dots$$

$$78.196 = \dots + \dots + \dots + \dots + \dots$$

$$264 \text{ آحاد، و } 31 \text{ جزءاً من مائة، و } 8 \text{ أجزاء من ألف} = \dots$$

$$300 + 4 + 0.6 + 0.001 = \dots$$

$$942.001 = \dots + \dots + \dots + \dots$$

$$214.23 = \dots + \dots + \dots + \dots$$

$$7 + 0.2 + 0.05 = \dots$$



1) اذكر الأرقام الصحيحة من بين الأعداد المعطاة

1) $30 + 5 + 0.01 + 0.003 =$

أ 35.103 ب 35.013 ج 53.013 د 35.13

2) الرقم الذي يوجد في الجزء من ألف في العدد العشري 4.127 هو

أ 7 ب 2 ج 1 د 4

3) $87 \times 10 =$

أ 7.8 ب 8.7 ج 780 د 870

4) $652 \div 10 =$

أ 6.52 ب 6,520 ج 65.2 د 0.652

2) اكتب العدد 3.4 في شكل كسور عشرية

$3.4 \times 10 =$

• قيمة العدد العشري بالضرب في 10

• قيمة الرقم 3 زادت من إلى

• قيمة الرقم 4 زادت من إلى

الوحدات			الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف

3) اكتب العدد 874.208 في شكل كسور عشرية

874.208

الطريقة الأولى:

الطريقة الثانية:

الطريقة الثالثة:

الوحدات			الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف



أهداف الدرس:

يقارن التلميذ الأعداد العشرية حتى الجزء من الألف.

مفردات التعلم:

- عدد عشري.
- كسر عشري.
- أكبر من ($>$).
- أصغر من ($<$).
- يساوي (=).

استكشف

أيهما أكبر: 7.56 أم 7.53 ؟

تعلم

المقارنة بين العددين العشريين 7.56 و 7.53 تتم أولاً بمسكّن رأسي مع محاذاة العلامات العشرية. ونبدأ المقارنة من اليسار إلى اليمين كما يلي:

خطوة 1	خطوة 2	خطوة 3
نقارن الآحاد	نقارن الأجزاء من عشرة	نقارن الأجزاء من مائة
56	56	7.56
53	53	7.53
7 أحاد = 7 أحاد	5 أجزاء من عشرة = 5 أجزاء من عشرة	6 أجزاء من مائة < 3 أجزاء من مائة
$7.53 < 7.56$		

عند المقارنة بين أي عددين عشريين يجب توحيد عدد أرقام الجزء العشري في العددين بإضافة أصفار على يمين العدد.

فمثلاً: قارن بين العددين العشريين 38.9 و 38.82 :

$$38.82 < 38.9$$

مارس باستخدام ($<$) أو ($>$) أو (=):

ج 45.082 45.084

ب 68.020 68.02

أ 30.2 29.9

و 72.4 72.125

هـ 94.05 94.03

د 10.1 10.11

الحل:

> و

> هـ

< د

< ج

= ب

> أ

1) قارن باستخدام (<) او (>) او (=)

ب 2.099 2.01

ا 36.026 36.147

د 87.451 8.745

ج 41.120 41.12

و 69.39 69.5

هـ 98.101 98.013

ح 50.100 50.009

ز 8.243 8.25

ي 45.100 45.057

ط 1.5 1.500

2) رتب حسب المطلوب:

ا 3.041 ، 2.351 ، 2.892 ، 3.034 ، 3.401 (تصاعدياً)

ب 82.005 ، 8.027 ، 82.239 ، 28.392 ، 28.239 (تنازلياً)

الترتيب: 6 6 6 6 6

3) حدد العدد الاكبر:

1.401 1.341 1.440 1.055 1.3 1.30 1.28 1.49

4) حدد العدد الاصغر:

20.09 20.1 20.001 20.011 20.10 20.010 20.9 20.21

5) اجب عما يلي:

ا أعط مثلاً لعددتين عشرين بحيث يكون العدد الذي يحتوي على العدد الأكبر من الأرقام العشرية أصغر من العدد الآخر.

ب أعط مثلاً لعددتين عشرين بحيث يكون العدد الذي يحتوي على العدد الأكبر من الأرقام العشرية مساوياً للعدد الآخر.



ب 95.030 ☐ 95.003

ا 63.512 ☐ 63.215

د 34.500 ☐ 34.5

ج 21.458 ☐ 21.49

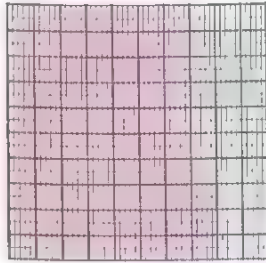
ب $598 + 10 =$

ا $3.1 \times 10 =$

ج إذا كانت القيمة المكانية للرقم 5 هي جزء من ألف ، فإن قيمة الرقم 5 =

د $700 + 4 + 0.004 =$

هـ $2.647 = + + + +$



و الكسر العشري الذي يُعبّر عن الجزء المظلل

في النموذج المقابل هو

3) املأ الفراغ () () () () () () () () () ()

ا القيمة المكانية للرقم 3 في العدد العشري 3.58 هي جزء من عشرة.

ب $9.496 > 25.396$

ج عند الضرب في 10 تزداد قيمة كل رقم في العدد بمقدار 10 أضعاف.

د 76 جزءاً من مائة ، و 8 أجزاء من ألف = 0.768

هـ العدد 26.004 يُقرأ: ستة وعشرون ، وأربعة أجزاء من ألف.

4) املأ الفراغ () () () () () () () () () ()

6.235 ، 36.012 ، 63.215 ، 36.12 ، 6.325

6 ، 6 ، 6 ، 6 ، 6 ، 6 ، 6 ، 6 ، 6 ، 6

5 إذا كانت كتلة أحمد 45.68 كجم ، وكانت كتلة ريهام 45.608 كجم ،

تقريب الكسور العشرية

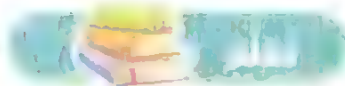
أهداف الدرس:

- يقرب التلميذ الأعداد العشرية إلى أقرب جزء من عشرة أو جزء من مائة أو جزء من ألف.
- مفردات التعلم:
 - أجزاء من عشرة.
 - أجزاء من مائة.
 - أجزاء من ألف.
 - استراتيجية نقطة المنتصف.

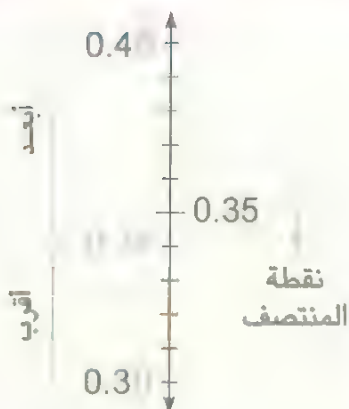
الهدف الأول: التقريب إلى أقرب جزء من عشرة



مثال: التقريب إلى أقرب جزء من عشرة: $0.34 \approx 0.3$ أو 0.4 ؟



الهدف الثاني: التقريب إلى أقرب جزء من مائة



1. نحدد الكسور العشرية المحصورة بين العددين: 0.3 و 0.4

نعرف أن: $0.30 = 0.3$ ، $0.40 = 0.4$

الكسور العشرية التي تقع بينهما هي:

0.31 ، 0.32 ، 0.33 ، 0.34 ، 0.35 ، 0.36 ، 0.37 ، 0.38 ، 0.39

2. نحدد نقطة المنتصف ، وهي: 0.35

3. نحدد العدد المطلوب تقريبه على خط الأعداد ، وهو: 0.34

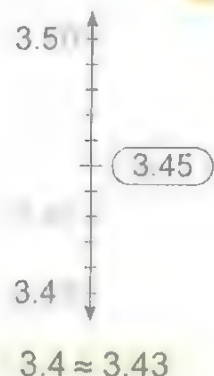
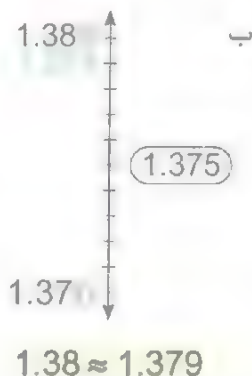
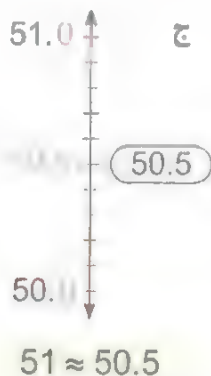
4. نحدد العدد الأقرب للعدد 0.34 وهو: $0.30 = 0.3$

$$0.3 \approx 0.34$$

الهدف الثالث: التقريب إلى أقرب جزء من مائة

أ. 3.43 (لأقرب جزء من عشرة) ب. 1.379 (لأقرب جزء من مائة) ج. 50.5 (لأقرب عدد صحيح)

الحل:



100

- عندما يقع العدد المطلوب تقريبه في منتصف المسافة على خط الأعداد ، فإننا نقربه للعدد الأكبر .
- عندما يقع العدد المطلوب تقريبه أعلى نقطة المنتصف على خط الأعداد ، فإننا نقربه للعدد الأكبر .
- عندما يقع العدد المطلوب تقريبه أسفل نقطة المنتصف على خط الأعداد ، فإننا نقربه للعدد الأصغر .

التقريب / إلتفاتك : العدد العشري المائة التقريب



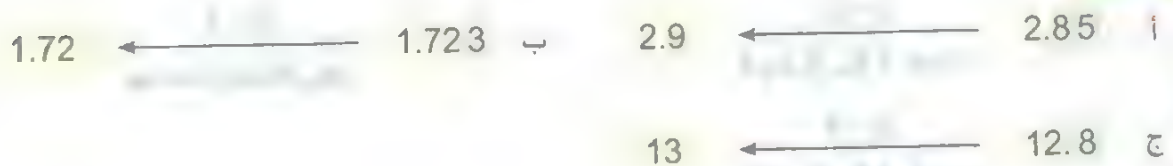
التقريب يتبعه الخطوات التالية

خطوة 1	خطوة 2	خطوة 3
نحدد القيمة المكانية المطلوب التقريب إليها في العدد ، وهي الجزء من مائة.	نُحوّط الرقم الموجود على يمين الخانة المطلوب التقريب إليها.	- إذا كان الرقم المحاط بدائرة 5 أو أكثر (5 أو 6 أو 7 أو 8 أو 9) ، فإننا نضيف 1 إلى الرقم الموجود في الخانة المطلوب التقريب إليها ، ونحذف جميع الأرقام التي على يمينه.
3.376	3.376	- إذا كان الرقم المحاط بدائرة أقل من 5 (4 أو 3 أو 2 أو 1 أو 0) ، نترك الرقم في الخانة المطلوب التقريب إليها كما هو ، ونحذف جميع الأرقام التي على يمينه.
الجزء من مائة		$3.38 \approx 3.376$

2 دليل

أ 2.85 (لأقرب جزء من عشرة) ب 1.723 (لأقرب جزء من مائة) ج 12.8 (لأقرب عدد صحيح)

النظر



تحقق من فهمك

أ 4.5 (لأقرب عدد صحيح)

ب 7.375 (لأقرب جزء من عشرة)

1

أ قرّب العدد 1.277 لأقرب جزء من مائة.



≈ 1.277

ب قرّب العدد 3.54 لأقرب جزء من عشرة.



≈ 3.54

ج قرّب العدد 45.29 لأقرب جزء من عشرة.



≈ 45.29

د قرّب العدد 16.2 لأقرب عدد صحيح.



≈ 16.2

2 قرّب ما يلي لأقرب عدد صحيح ، كما يلي

ب ≈ 3.5

هـ ≈ 423.09

ا ≈ 1.76

د ≈ 24.147

ج ≈ 2.31

هـ ≈ 8.225

3 قرّب ما يلي لأقرب جزء من عشرة ، كما يلي

ب ≈ 10.64

هـ ≈ 344.159

ا ≈ 7.32

د ≈ 67.487

ج ≈ 1.39

هـ ≈ 9.135

4 قرّب ما يلي لأقرب جزء من مائة ، كما بالمثل:

ب ≈ 28.577

هـ ≈ 292.175

ا ≈ 5.123

د ≈ 612.329

ج ≈ 3.224

هـ ≈ 75.281

العدد	لأقرب عدد صحيح	لأقرب جزء من عشرة	لأقرب جزء من مائة
22.921	23	22.9	22.92
31.425			
56.284			
127.725			
354.870			

مثال

6

أ يخطط مازن للقيام برحلة من القاهرة إلى منطقة الشلالات بوادي الريان. سوف يسافر لمسافة 147.72 كيلومتر.

ب يتوقف مازن لتناول وجبة خفيفة وللاستراحة قليلاً بعد القيادة لمسافة 73.255 كيلومتر.

ج تقوم إحدى المزارعات ببناء سياج جديد لمرعى الماشية، وهي تريد بناء السياج حول الحقل بأكمله.

125.45 م

89.52 م

مثال





القيمة المكانية وقيمة الرقم:

يمكن ملاحظة القيمة المكانية وقيمة كل رقم في العدد 63.157 كما يلي

6	3	↓	1	5	7	
عشرات	آحاد	علامة عشرية	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف	القيمة المكانية:
60	3		0.1	0.05	0.007	قيمة الرقم:

الضرب في 10 والقسمة عليها:

عند الضرب في 10 يتحرك كل رقم في العدد خانة واحدة جهة اليسار ، وتزداد قيمة كل رقم في

العدد بمقدار 10 أضعاف ، فمثلاً: $5.6 \times 10 = 56$

عند القسمة على 10 يتحرك كل رقم في العدد خانة واحدة جهة اليمين ، وتقل قيمة كل رقم في العدد

بمقدار 10 أضعاف ، فمثلاً: $79 \div 10 = 7.9$

صيغ مختلفة لتكوين الأعداد العشرية وتحليلها:

يمكن تحليل العدد العشري 35.628 بطرق مختلفة كما يلي:

الطريقة الأولى: (الصيغة الممتدة) $30 + 5 + 0.6 + 0.02 + 0.008$

الطريقة الثانية: (الصيغة الممتدة) $30 + 5 + 0.628$

الطريقة الثالثة: (صيغة الوحدات) 3 عشرات ، و 5 آحاد ، و 62 جزءاً من مائة ، و 8 أجزاء من ألف

مقارنة الأعداد العشرية:

عند المقارنة بين أي عددين عشريين يجب توحيد عدد أرقام الجزء العشري في العددين بإضافة أصفار على يمين العدد ، ثم نبدء المقارنة من جهة اليسار.

فمثلاً: 23.70 و 23.57
 $23.70 > 23.57$

التقريب:

يمكننا تقريب العدد 65.471 لأقرب جزء من مائة بالخطوات التالية:

خطوة 1	خطوة 2	خطوة 3
نحدد القيمة المكانية المطلوب التقريب إليها في العدد ، وهي الجزء من مائة.	نحوّط الرقم الموجود على يمين الخانة المطلوب التقريب إليها.	إذا كان الرقم المُحاط بدائرة 5 أو أكثر نضيف 1 إلى الخانة المطلوب التقريب إليها ، أما إذا كان أقل من 5 نترك الرقم في الخانة المطلوب التقريب إليها كما هو ، ونحذف جميع الأرقام التي على يمينه.
65.471	65.471	$65.47 \approx 65.471$



مجاب عليها

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

- 1 ثلاثة وتسعون ، وخمسمائة وأربعة عشر جزءًا من ألف تُكتب بالأرقام
 ا 93.514 ب 514.93 ج 51,493 د 93,514
- 2 عند ضرب العدد 458.36 في العدد 10
 ا قيمة الرقم 3 تزيد من 3 إلى 30
 ب قيمة الرقم 5 تقل من 50 إلى 5
 ج قيمة الرقم 6 تزيد من 0.06 إلى 0.6
 د قيمة الرقم 8 تقل من 8 إلى 0.8
- 3 القيمة المكانية للرقم 8 في العدد العشري 691.387 هي
 ا عشرات ب مئات ج جزء من عشرة د جزء من مائة
- 4 $8.65 =$
 ا $8 + 65$ ب $65 + 0.8$ ج $8 + 0.5 + 0.06$ د $8 + 0.65$
- 5 العدد 299.54 مقربًا لأقرب جزء من عشرة يساوي
 ا 300.0 ب 299.5 ج 299.0 د 299.6
- 6
 ا 3.60 ب 3.59 ج 3.70 د 3.599

أكمل ما يلي:

- 7 القيمة المكانية للرقم 3 في العدد 6.315 هي
- 8 قيمة الرقم 7 في العدد 7.03 تساوي
- 9 $15.46 = 10 + 5 + 0.4 +$
- 10 العدد 9.996 مقربًا لأقرب جزء من مائة يساوي
- 11 عند قسمة 615 على 10 فإن قيمة الرقم 5 تتغير من 5 إلى
- 12 ثمانية وأربعون جزءًا من مائة تُكتب بالأرقام



سؤال ثالث: صل كل مقرة بما يناسبها:

0.007

ب 1

ج 0.076

13. ستة وسبعون جزءاً من ألف

14. قيمة الرقم 7 في العدد 13.247 تساوي

15. 0.66 لأقرب عدد صحيح تساوي

السؤال الرابع: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة:

()

()

()

()

16. $5.13 > 5.099$

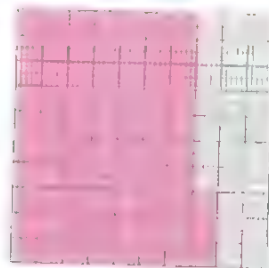
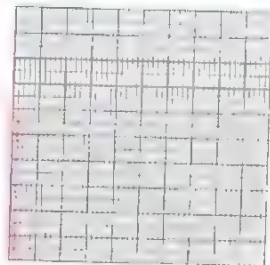
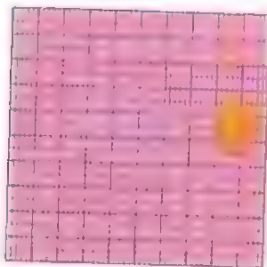
17. خمسة وثلاثون جزءاً من مائة مذهب بالأرقام 0.35

18. $0.16 = 0.160$

19. العدد 0.009 يُقرأ: تسعة أجزاء من مائة

سؤال خامس: اكتب عما يلي:

20



21

22

أ 6.4 (أقرب عدد صحيح)

ب 12.25 (أقرب جزء من عشرة)

ج 36.178 (أقرب جزء من مائة)

د 157.54 (أقرب جزء من عشرة)

23

رتب حسب المظهر

(تصاعدياً)

أ 20.1 ، 20.01 ، 20.001 ، 2.001 ، 20.00

(تنازلياً)

ب 1.03 ، 3.01 ، 1.003 ، 3.001 ، 3.00

• تقدير مجموع الكسور العشرية
• تمثيل جمع الكسور العشرية • التفكير مثل عالم الرياضيات

الدروس (7 - 9)

أهداف الدرس

- تقدير المجموع باستخدام الأرقام العشرية
- تمثيل التمثيل جمع الكسور العشرية باستخدام المسار
- تطبيق السيد استراتيجيات لتدريج الكسور العشرية في المسار
- التحقق التلميذ من معقولته إجابته

مخرجات التعلم

- تقدير المجموع باستخدام الأرقام العشرية
- تمثيل التمثيل جمع الكسور العشرية باستخدام المسار
- تطبيق السيد استراتيجيات لتدريج الكسور العشرية في المسار
- التحقق التلميذ من معقولته إجابته

تقدير مجموع الكسور العشرية

استكشاف

في محل للألعاب اشترى حمزة لعبة بسعر 72.45 جنيه ، واشترى أخوه أحمد لعبة أخرى بسعر 32.99 جنيه .
ما مجموع ما اشترىه هذان الأخوة ؟

تعلم

لإيجاد ناتج تقدير $72.45 + 32.99$ يمكننا استخدام إحدى الاستراتيجيات التالية

1 التقدير باستخدام التقريب:

باستخدام التقريب لأقرب جزء من عشرة.

$$\begin{array}{r} 72.45 + 32.99 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 72.5 + 33 = 105.5 \end{array}$$

2 التقدير من خلال أول رقم من اليسار:

نكتب أول رقم من جهة اليسار كما هو في كلا العددين ، ثم نستبدل بباقي الأرقام أصفاراً.

$$\begin{array}{r} 72.45 + 32.99 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 70.00 + 30.00 = 100 \end{array}$$

3 التقدير باستخدام القيمة العددية المميزة:

عند تقدير مجموع عددين باستخدام القيمة العددية المميزة نحدد القيمة العددية المميزة (0 أو 0.5 أو 1) التي يكون كل عدد في مسألة الجمع أقرب إليها ، ثم نجمع.

$$\begin{array}{r} 72.45 + 32.99 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 72.5 + 33 = 105.5 \end{array}$$

نشاط

عند التقدير باستخدام القيمة العددية المميزة نلاحظ أن:

◀ 0.1 ، 0.2 أقرب إلى 0 ◀ 0.415 ، 0.5 أقرب إلى 0.5 ◀ 0.9 ، 0.843 أقرب إلى 1

$$4.007 + 6.301$$

$$0.95 + 0.48$$

ب باستخدام استراتيجية أول رقم من اليسار:

$$4.007 + 6.301$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$4.000 + 6.000 = 10$$

أ باستخدام استراتيجية القيمة العددية المميزة:

$$0.95 + 0.48$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$1 + 0.5 = 1.5$$



تحقق من فهمك

قُدِّر ناتج ما يلي باستخدام الاستراتيجية التي تفضلها:

$$8.091 + 3.451$$

$$0.42 + 0.56$$

جمع الكسور العشرية:



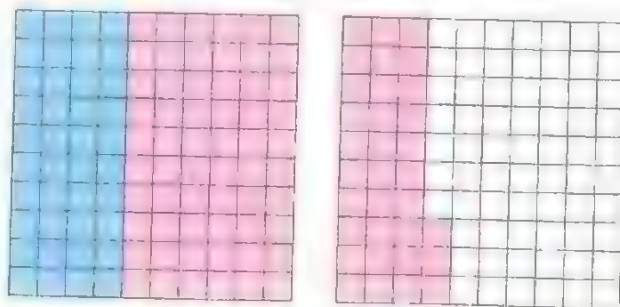
نمثلة

أوجد ناتج جمع: $0.4 + 0.93$

لايجاد ناتج جمع أي كسرين عشريين تتبع إحدى الطريقتين التاليتين:

1 باستخدام النماذج:

نُمثِّل الكسرين العشريين 0.4 و 0.93 عن طريق تلوين كل كسر حسب عدد أجزائه ، ثم نَعُدُّ الأجزاء الملونة لنحصل على ناتج الجمع.



$$0.4 + 0.93 = 1.33$$

2 باستخدام جدول القيمة المكانية:

لايجاد ناتج الجمع باستخدام جدول القيمة المكانية، نبدأ بالجمع من اليمين.

خطوة 1

نكتب الكسور العشرية في جدول القيمة المكانية. ثم نقوم بتوحيد عدد أرقام الجزء العشري في العددين من خلال إضافة أصفار على يمين العدد.

الوحدات	.	الكسور العشرية	
آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
0	.	4	
0	.	9	3

خطوة 2

نبدأ الجمع من اليمين. نجمع الجزء من مائة، ثم الجزء من عشرة، ثم الآحاد. (جمع الكسور العشرية يشبه جمع الأعداد الصحيحة)

الوحدات	.	الكسور العشرية	
آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
0	.	4	
0	.	9	3
1	.	3	3

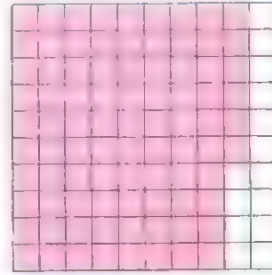
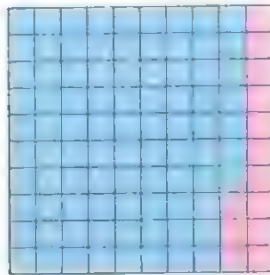
وبالتالي فإن: $0.4 + 0.93 = 1.33$

مثال 2 أوجد ناتج ما يلي باستخدام النماذج:

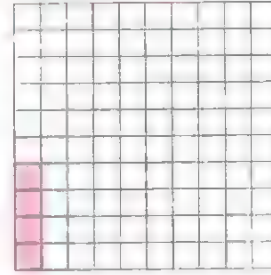
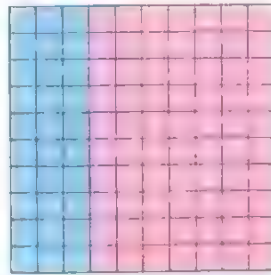
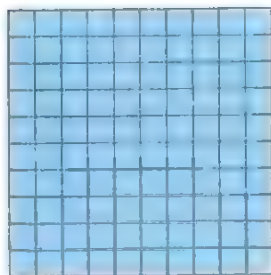
$1.3 + 0.74$

$0.87 + 0.99$

الحل:



$0.87 + 0.99 = 1.86$



$1.3 + 0.74 = 2.04$

مثال 3 أوجد ناتج ما يلي باستخدام استراتيجية التقريب

$$2.75 + 1.289 =$$

$$1.006 + 5.275 =$$

الحل:

الوحدات			المكسور العشري			الوحدات			المكسور العشري		
عشرات	آحاد	.	جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة	عشرات	آحاد	.	جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة
	2	.	0	5	7		1	.	6	0	0
	1	.	9	8	2		5	.	5	7	2
	1	.	9	3	0		6	.	1	8	2

$$2.75 + 1.289 = 4.039$$

$$1.006 + 5.275 = 6.281$$



تحقق من فهمك

$$23.503 + 15.247 \text{ (ب)}$$

$$7.325 + 0.87 \text{ (أ)}$$

التدقيق من معقولة الإجابة

4. أوجد ناتج جمع $3.995 + 5.65$ ثم أوجد الفرق الفعلي للتحقق من معقولة الإجابة

الحل:

الوحدات			المكسور العشري		
عشرات	آحاد	.	جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة
	5	.	0	5	6
	3	.	5	9	9
	9	.	5	4	6

ناتج التقدير

باستخدام استراتيجية التقريب لأقرب جزء من عشرة

$$\begin{array}{r} 5.65 \longrightarrow 5.7 \\ + 3.995 \longrightarrow + 4.0 \\ \hline 9.7 \end{array}$$

بمقارنة ناتج التقدير بالناتج الفعلي نجد أن الإجابة معقولة

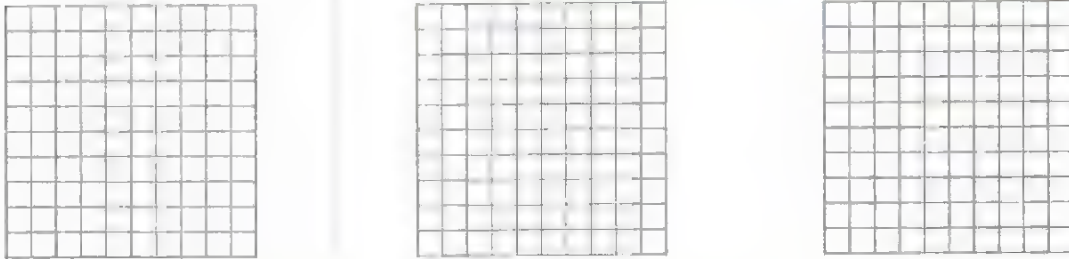


1. اكتب في الجدول التالي ناتج الجمع بين العددين في كل سطر، ثم اوجد ناتج الجمع.

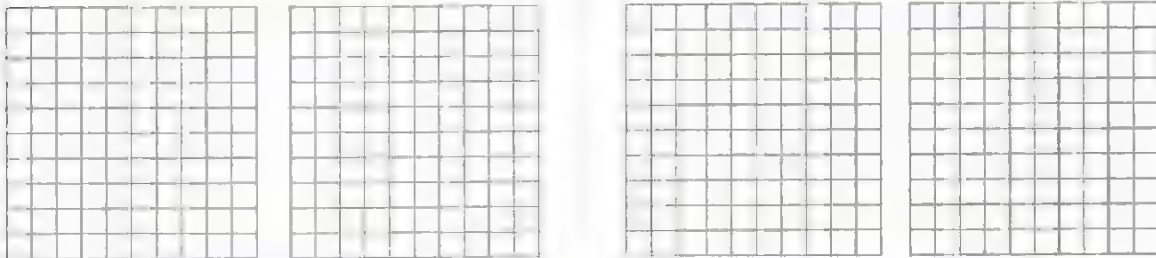
أ	ب	ج
$5 + 5 = 10$	$3 + 7 = 10$	$8 + 2 = 10$

2. اكتب في الجدول التالي ناتج الجمع بين العددين في كل سطر، ثم اوجد ناتج الجمع.

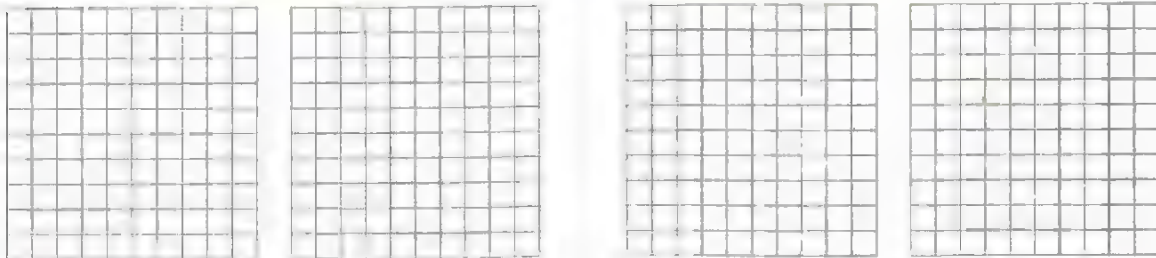
أ $0.13 + 0.37 =$ ب $0.18 + 0.05 =$ ج $0.55 + 0.22 =$



د $0.31 + 1.19 =$ هـ $0.77 + 1.09 =$



و $1.3 + 0.37 =$ ز $1.27 + 0.15 =$



$$0.871 + 0.59 = \dots\dots\dots$$

الوحدات		الكسور العشرية		
عشرات	آحاد	جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة

$$0.86 + 0.547 = \dots\dots\dots$$

الوحدات		الكسور العشرية		
عشرات	آحاد	جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة

$$25.08 + 1.007 = \dots\dots\dots$$

الوحدات		الكسور العشرية		
عشرات	آحاد	جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة

$$10.02 + 14.987 = \dots\dots\dots$$

الوحدات		الكسور العشرية		
عشرات	آحاد	جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة

$$21.17 + 70.014 = \dots\dots\dots$$

الوحدات		الكسور العشرية		
عشرات	آحاد	جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة

$$39.371 + 54.397 = \dots\dots\dots$$

الوحدات		الكسور العشرية		
عشرات	آحاد	جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة

4 / اجمع

$$6.4 + 7.1 = \dots\dots\dots$$

$$0.55 + 0.16 = \dots\dots\dots$$

$$8.175 + 3.8 = \dots\dots\dots$$

$$17.175 + 1.01 = \dots\dots\dots$$

$$321.1 + 187.12 = \dots\dots\dots$$

$$5.123 + 0.321 = \dots\dots\dots$$

$$9.567 + 1.002 = \dots\dots\dots$$

$$15 + 5.225 = \dots\dots\dots$$

$$10.015 + 123.95 = \dots\dots\dots$$

$$19.001 + 512.16 = \dots\dots\dots$$

5 اكتب المجموع ما يلي : 39 جزء من ألف + 5 أجزاء من ألف = 44 جزء من ألف . كما بالمثال :

39 جزء من ألف + 5 أجزاء من ألف = 44 جزء من ألف .

القيمة المكانية: 4 أجزاء من مائة + 4 أجزاء من ألف .

أ 4 أجزاء من ألف + 3 أجزاء من ألف = 7 أجزاء من ألف .

القيمة المكانية: 3 جزء من مائة + 4 أجزاء من ألف .

ب 7 أجزاء من ألف + 4 أجزاء من ألف = 11 أجزاء من ألف .

القيمة المكانية: 4 جزء من مائة + 7 أجزاء من ألف .

ج 3 أجزاء من مائة + 85 جزء من ألف = 88 جزء من ألف .

القيمة المكانية: 85 جزء من عشرة + 3 جزء من مائة ، 88 جزء من ألف .

6) فسر الناتج باستخدام إحدى استراتيجيات التقدير ، ثم اوجد الناتج الفعلي لتحقق من معقولية الإجابة :

ب $71.007 \rightarrow$ $10.304 \rightarrow +$

التقدير: معقول غير معقول

أ $47.650 \rightarrow$ $25.971 \rightarrow +$

التقدير: معقول غير معقول

د $63.76 \rightarrow$ $12.256 \rightarrow +$

التقدير: معقول غير معقول

ج $0.981 \rightarrow$ $2.309 \rightarrow +$

التقدير: معقول غير معقول

7) باستخدام البيانات في الجدول التالي أجب :

المحافظة	كتلة إنتاج أشجار النخيل المعتادة (كجم)
الإسكندرية	97.16
الجيزة	134.76
قنا	60.99
الوادي الجديد	51.66

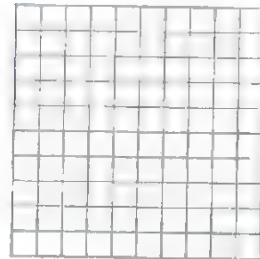
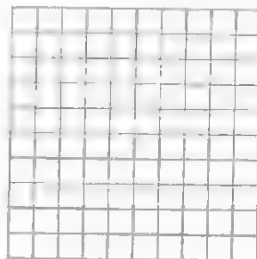
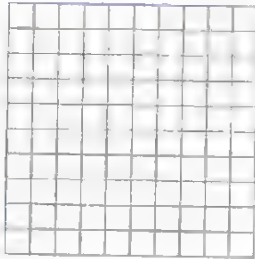
أ قار كتلة إنتاج أشجار النخيل المعتادة في الإسكندرية والوادي الجديد .

ب من خلال الجدول أعلاه ، أوجد كتلة إنتاج أشجار النخيل المعتادة في الإسكندرية والوادي الجديد وقارها . من أم أقل من كتلة إنتاج أشجار النخيل المعتادة في محافظة الجيزة ؟

(1) اوجد ناتج ما يلي باستخدام النماذج

ب $1.25 + 0.07 =$

ا $0.34 + 0.47 =$



(2) اختر الإجابة الصحيحة من بين الاحتمالات المعطاة:

(1) $0.8 + 4.8 =$

د 4.16

ج 4.8

ب 5.6

ا 0.3

(2) $1.2 + 2.014 =$

د 3.214

ج 3.514

ب 3.2

ا 3

(3) إذا كانت قيمة الرقم 7 هي 0.07 فإن قيمته المكانية هي ...

د آحاد

ج جزء من ألف

ب جزء من مائة

ا جزء من عشرة

(4) $532 \div 10 =$

د 5,320

ج 53.2

ب 5.32

ا 532

(3) اقرأ ثم اجب:

ا أرادت سارة أن تتركب الدراجة لمسافة 50 كيلومترًا هذا الأسبوع ، وبحلول يوم الخميس كانت سارة قد قطعت مسافة 43.99 كيلومتر ، وفي يوم الجمعة قطعت مسافة 5.01 كيلومتر.
قدّر الإحانة لمعرفة ما إذا كانت سارة حققت هدفها أم لا ، ثم اوجد الناتج الفعلي

ب لدى يوسف 74.2 جنيه ، ولدى أخيه 22.75 جنيه . يريد الاثنان أن يجمعوا ما لديهما من نقود لشراء صندوق من المانجو بقيمة 100 جنيه.

قدّر الإحانة لمعرفة ما إذا كان لديهما ما يكفي من النقود أم لا ، ثم اوجد الناتج الفعلي



اختتام المسابقة

بسم الله الرحمن الرحيم

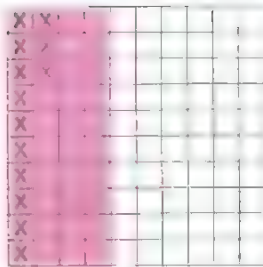
١٠٠٠

المجلس الأعلى للدراسات والبحوث

١٠) مصطفى النظمي من ١٩٤٢م إلى ١٩٤٤م

Abstract

استخدام النماذج:


$$0.4 - 0.13 = 0.27$$

ماتج الطرح المطروح المطروح منه

لايجاد ناتج الطرح باستخدام جدول القيمة المكانية نتبع الخطواتين:

خطوة 1

نكتب الأعداد أسفل بعضها باستخدام جدول القيمة المكانية (يجب كتابة العدد الأكبر بالأعلى) ثم نقوم بتوحيد عدد أرقام الجزء العشري في العددين.

الوحدات	.	الكسور العشرية	
آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
0	.	4	0
0	.	1	3
0	.	2	7

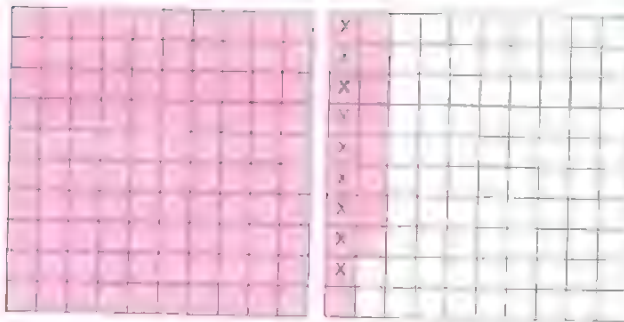
الوحدات	المفسر العشرية
أحاد	جزء من عشرة
0	4
0	1

$$0.4 - 0.13 = 0.27$$

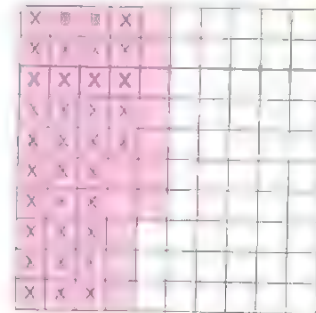
مثال 1 ارسم نموذجًا مطابقًا للقيمة المكانية في جدول القيمة:

ب $1.18 - 0.09 =$

أ $0.47 - 0.35 =$



$1.18 - 0.09 = 1.09$



$0.47 - 0.35 = 0.12$

مثال 2 أوجد الناتج باستخدام جدول القيمة المكانية:

ب $3.9 - 0.761 =$

أ $23.98 - 12.75 =$

الوحدات		الكسور العشرية		
آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
3	.	9	0	0
0	.	7	6	1
3	.	1	3	9

$3.9 - 0.761 = 3.139$

الوحدات		الكسور العشرية		
عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
2	3	.	9	8
1	2	.	7	5
1	1	.	2	3

$23.98 - 12.75 = 11.23$

تحقق من فهمك

اطرح:

الوحدات		الكسور العشرية		
آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
3	.	0	2	4
2	.	0	1	

الوحدات		الكسور العشرية		
عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
6	0	.	7	2
5	3	.	1	3



تقدير الفرق بين عددين عشريين

مثال 3 فذّر بايخ طرح $3.148 - 2.756$ باستخدام استراتيجيات مختلفة (تقدير العدد من خلال أول رقم من اليسار - التقريب لأقرب جزء من عشرة - التقريب لأقرب جزء من مائة - القيمة العددية المميزة) ثم أوجد الناتج الفعلي للتحقق من معقولية إجابتك:

الحل:

<p>التقريب لأقرب جزء من مائة</p> $3.148 - 2.756$ $\downarrow \quad \downarrow$ $3.15 - 2.76 = 0.39$	<p>التقريب لأقرب جزء من عشرة</p> $3.148 - 2.756$ $\downarrow \quad \downarrow$ $3.1 - 2.8 = 0.3$	<p>تقدير الناتج من خلال أول رقم من اليسار</p> $3.148 - 2.756$ $\downarrow \quad \downarrow$ $3 - 2 = 1$
---	--	---

الناتج الفعلي

الوحدات	.	الكسور العشرية		
		جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
2	.	10	14	8
3	.	1	4	
2	.	7	5	6
0	.	3	9	2

القيمة العددية المميزة

$$3.148 - 2.756$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$3 - 3 = 0$$

• بمقارنة نواتج التقدير بالناتج الفعلي نجد أننا حصلنا على أقرب إجابة للناتج الفعلي من خلال استراتيجية التقريب لأقرب جزء من مائة.



تحقق من فهمك

📖 باستخدام البيانات في الجدول التالي ، أجب:

طول نبات البردي في أماكن مختلفة	مكان الدراسة (أ)	مكان الدراسة (ب)	مكان الدراسة (ج)	مكان الدراسة (د)
الطول بالمتر	4.45	4.15	4.32	5.05

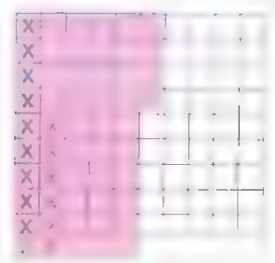
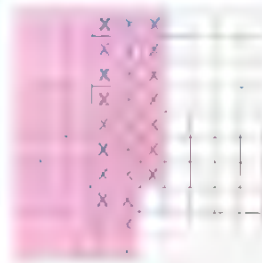
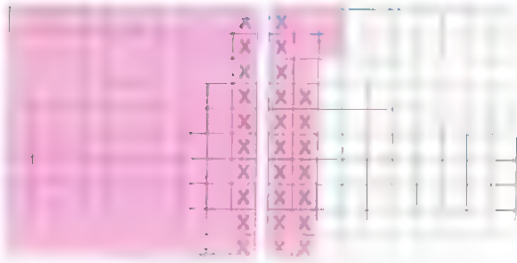
أ. قَدِّر الفرق بين ارتفاع طول نبات البردي في مكان الدراسة (د) ومكان الدراسة (ب)

ب. قَدِّر الفرق بين ارتفاع طول نبات البردي في مكان الدراسة (د) ومكان الدراسة (ج)



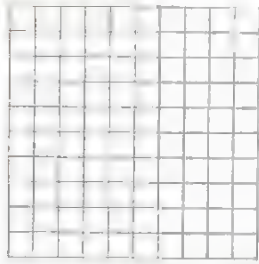


(1) اكتب مسألة طرح بطرق كل نموذج . ثم استخدم النموذج في إيجاد ناتج الطرح:

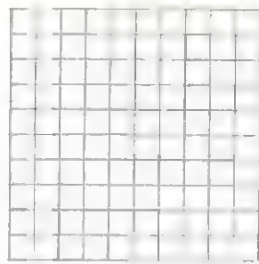


(2) استخدم النماذج التالية في إيجاد ناتج ما يلي:

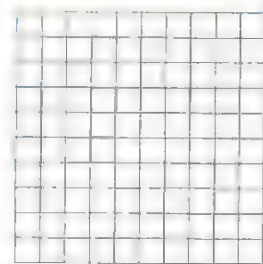
0.5 - 0.13 = ج



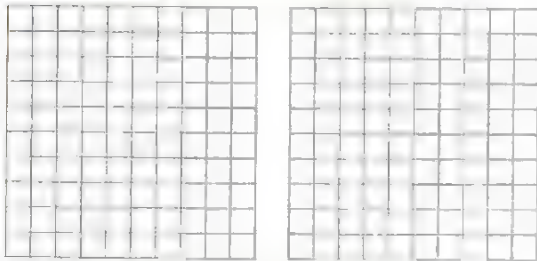
0.65 - 0.19 = ب



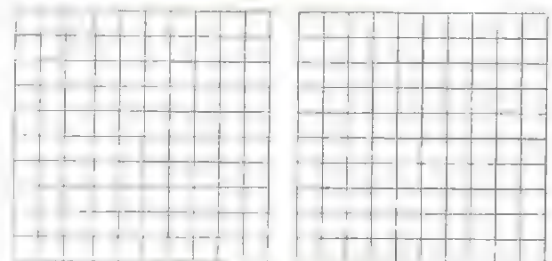
0.37 - 0.12 = ا



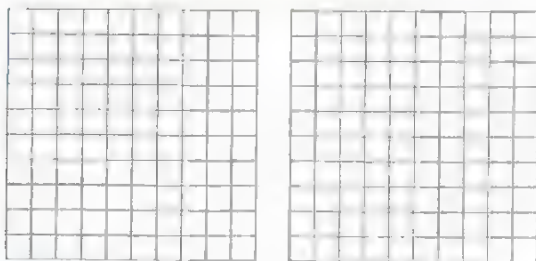
2 - 1.3 = هـ



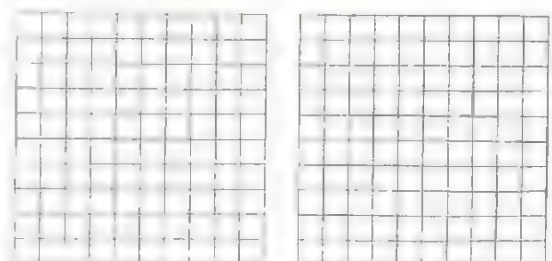
1.2 - 0.45 = د



1.8 - 1.24 = ز



1.73 - 0.6 = و



ب $5.492 - 1.17 =$

الوحدات			الكسور العشرية		
عشرات	آحاد	.	جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة

ا $53.77 - 12.63 =$

الوحدات			الكسور العشرية		
عشرات	آحاد	.	جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من جزء من عشرة

د $28.57 - 27.51 =$

الوحدات			الكسور العشرية		
عشرات	آحاد	.	جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة

ج $9.54 - 7.88 =$

الوحدات			الكسور العشرية		
عشرات	آحاد	.	جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من جزء من عشرة

و $57.3 - 24.001 =$

الوحدات			الكسور العشرية		
عشرات	آحاد	.	جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة

هـ $24.832 - 3.571 =$

الوحدات			الكسور العشرية		
عشرات	آحاد	.	جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة

4) اطرح

ب $3.126 - 1.014 =$

د $0.324 - 0.203 =$

و $85.134 - 59.076 =$

ح $6.987 - 5.812 =$

ي $21.73 - 4.956 =$

ل $7.134 - 6.5 =$

ن $10 - 1.012 =$

ا $45.37 - 23.14 =$

ج $56.71 - 33.4 =$

هـ $8.89 - 0.97 =$

ز $9.46 - 7.33 =$

ط $4.66 - 2.09 =$

ك $0.55 - 0.16 =$

م $6.123 - 0.321 =$

8 أجزاء من الألف = 5 أجزاء من الألف = 5 أجزاء من الألف
القيمة المكانية: 5 أجزاء من مائة و 5 أجزاء من ألف.

1 57 جزءاً من الألف = 12 جزءاً من الألف = 12 جزءاً من الألف.

القيمة المكانية: 57 أجزاء من مائة و 12 أجزاء من ألف.

ب 32 جزءاً من الألف = 15 جزءاً من الألف = 15 جزءاً من الألف.

القيمة المكانية: 32 أجزاء من مائة و 15 أجزاء من ألف.

ج 5 أجزاء من مائة = 24 جزءاً من الألف = 24 جزءاً من الألف.

القيمة المكانية: 5 أجزاء من مائة و 24 أجزاء من ألف.

6 قُدِّر الناتج باستخدام إحدى استراتيجيات الضرب ثم أوجد الناتج الفعلي للتحقق من معقولته

الإجابة:

29.98 - 11.99

ب

35.9 - 10.8

أ

تقدير الناتج :

الناتج الفعلي:

التقدير: معقول غير معقول

تقدير الناتج :

الناتج الفعلي:

التقدير: معقول غير معقول

2.419 - 1.240

د

0.97 - 0.82

ج

تقدير الناتج :

الناتج الفعلي:

التقدير: معقول غير معقول

تقدير الناتج :

الناتج الفعلي:

التقدير: معقول غير معقول

7 اقرأ المسائل الكلامية التالية ثم أجب:

أ لدى سارة خاتم كتلته 1.45 جرام ، ولدى مريم خاتم كتلته 2.2 جرام.

قُدِّر الفرق بين كتلة الخاتمين ثم أوجد الفرق الفعلي بين الخاتمين

ب إذا كان طول النبات (أ) 4.45 متر ، وطول النبات (ب) 5.3 متر.

قُدِّر الفرق بين طول النباتين ثم أوجد الفرق الفعلي بينهما

ج في سباق للجري استغرق أحد المتسابقين 1.52 دقيقة للوصول إلى خط النهاية

واستغرق متسابق آخر 1.20 دقيقة للوصول إلى خط النهاية.

قُدِّر الفرق بين زمن وصول المتسابقين ثم أوجد الفرق الفعلي بينهما





(1) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① قيمة الرقم 2 في العدد 17.128 تساوي

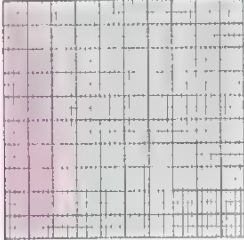
د 0.002

ج 0.2

ب 0.02

أ 2

② الكسر العشري الذي يُعبّر عن النموذج المقابل هو



ب 0.18

أ 0.15

د 1.53

ج 0.153

③ $5 + 0.2 + 0.05 =$

د 10.2

ج 5.25

ب 5.7

أ 1.2

④ لدى أحمد حبل طوله 13 م ، ولدى عُمر حبل طوله 10 أضعاف طول حبل أحمد.

ما القيمة المكانية للرقم 1 في طول حبل أحمد

د مئات

ج عشرات

ب جزء من مائة

أ جزء من عشرة

(2) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة:

()

أ $0.159 < 0.4$

()

ب العدد 34.165 لأقرب جزء من مائة يكون 34.16

()

ج قيمة الرقم 6 في العدد 0.236 هي 0.006

()

د $12.42 - 8.001 = 4.419$

(3) أوجد الناتج ثم صل بالمناسب:

3.41 •

أ $9.12 - 5.8 =$

3.32 •

ب $6.52 + 2.6 =$

9.12 •

ج $6.12 - 2.71 =$

(4) اقرأ ثم أجب:

جرى مازن 3.47 كم في أحد الأيام ، و 1.125 كم في اليوم التالي.

قدر فرق المسافة التي جراها مازن في اليومين ، ثم أوجد الفرق الفعلي بين المسافتين.



مسائل كلامية على الكسور العشرية

المسألة (33)

أهداف الدرس:

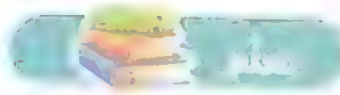
• يستطيع التلميذ أن يجمع الأعداد العشرية حتى جزء من الألف ،
• وي طرحها لحل المسائل الكلامية.

مفردات التعلم:

• الفرق.
• معادلة.
• مجموع.



شارك خالد في أحد سباقات الجري لمسافة 400 متر ، فقطع هذه المسافة خلال 51.79 ثانية ، إذا علمت أن الزمن القياسي (أقل زمن تم تسجيله على الإطلاق) لهذا النوع من السباقات هو 43.03 ثانية ،



أفهم:

• قطع خالد مسافة 400 متر خلال 51.79 ثانية.

• الزمن الذي تأخره خالد عن تحقيق الزمن القياسي.

أخطط:

نطرح الزمنين لإيجاد الزمن الذي تأخره خالد ($51.79 - 43.03 = \dots$)

أو نستخدم عملية الجمع ونكتب معادلة ونحلها ($43.03 + \dots = 51.79$)

أحل:

$$51.79 - 43.03 = 8.76$$

الزمن الذي تأخره خالد عن الوقت القياسي = 8.76 ثانية.

مثال

لدينا 3 سبائك من الذهب : الأولى كتلتها 14.5 كجم ، والثانية كتلتها 9.23 كجم ، والثالثة كتلتها 11.829 كجم.

أ مجموع كتلتي السببكتين الثانية والثالثة. ب الفرق في الكتلة بين أثقل سبيكة وأخف سبيكة.

الحل:

أ مجموع كتلتي السببكتين الثانية والثالثة = $9.23 + 11.829 = 21.059$ كجم.

ب الفرق في الكتلة بين أثقل سبيكة وأخف سبيكة = $14.5 - 9.23 = 5.27$ كجم.



1

أ خزان مياه به 468.32 لتر من الماء ، استُخدم منه 300.12 لتر.

ب إذا كان ثمن قطعة الحلوى هو 0.50 جنيه ،

ج إذا كان طول عادل 1.82 متر ، وكان شقيقه الأصغر أقصر منه بمقدار 0.52 متر ،

د ذهب رشاد ووالده في رحلة لصيد الأسماك إلى بحيرة ناصر. اصطاد كلٌ منهما سمكة قط عملاقة ، بلغت كتلة السمكة الأولى 53.25 كيلوجرام ، وبلغت كتلة السمكة الثانية 46.8 كيلوجرام.

هـ إجمالي طول جسر تحيا مصر هو 16.7 كيلومتر. ركب سالم دراجته على امتداد ممشى الجسر لمسافة 3.25 كيلومتر قبل تسرب الهواء من الإطار.



2

اسم الكوبري	تحيا مصر	بونت دي نورماندي	تاتارا	معبر كوينز فيري
الموقع	مصر	فرنسا	اليابان	المملكة المتحدة
العرض (بالمتر)	67.3	23.6	30.6	32.918



تقدير الناتج:

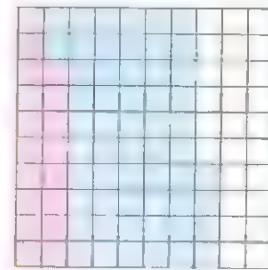
1 التقدير باستخدام التقريب	2 التقدير من خلال أول رقم من اليسار	3 التقدير باستخدام القيمة العددية المميزة
<p>1 باستخدام التقريب لأقرب جزء من عشرة.</p> <p>45.12 + 23.55</p> <p>↓ ↓</p> <p>45.1 + 23.6 = 68.7</p>	<p>2 نكتب أول رقم من جهة اليسار كما هو في كلا العددين . ثم نستبدل بباقي الأرقام أصفارًا.</p> <p>45.12 + 23.55</p> <p>↓ ↓</p> <p>40 + 20 = 60</p>	<p>3 نحدد القيمة العددية المميزة التي يكون كل عدد في مسألة الجمع أقرب إليها.</p> <p>45.12 + 23.55</p> <p>↓ ↓</p> <p>45 + 23.5 = 68.5</p>

جمع الكسور العشرية:

- 1 باستخدام النماذج: نمثل الكسرين باستخدام النماذج ، ثم نعد الأجزاء الملونة.
- 2 باستخدام جدول القيمة المكانية: نكتب الكسور في جدول القيمة المكانية ، ونبدأ الجمع من اليمين .

الكسور العشرية			
جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة	أحاد
8	1	0	0
6	5	0	0
4	1	0	0

$$0.18 + 0.56 = 0.74$$



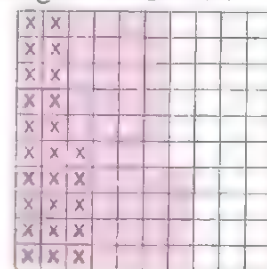
$$0.18 + 0.56 = 0.74$$

طرح الكسور العشرية:

- 1 باستخدام النماذج: نُظلل النموذج لتمثيل المطروح منه (العدد الأكبر) . ثم نضيف علامة (X) لتمثيل المطروح (العدد الأصغر) .
- 2 باستخدام جدول القيمة المكانية: نكتب الكسور في جدول القيمة المكانية ، ونبدأ الطرح من اليمين .

الكسور العشرية			
جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة	أحاد
4	6	0	0
5	2	0	0
9	3	0	0

$$0.64 - 0.25 = 0.39$$



$$0.64 - 0.25 = 0.39$$



مجاب عنها

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

السؤال الأول

- (1) ناتج جمع: $34.95 + 65.028$ هو

أ 100	ب 99.978	ج 99.078	د 100.92
-------	----------	----------	----------
- (2) 45 جزءاً من ألف + 15 جزءاً من ألف =

أ 60 جزءاً من عشرة	ب 60 جزءاً من ألف	ج 60 جزءاً من مائة	د 6 أجزاء من عشرة
--------------------	-------------------	--------------------	-------------------
- (3) تقدير ناتج طرح: $4.09 - 2.99$ هو

أ 2.50	ب 6.00	ج 1.50	د 1.00
--------	--------	--------	--------
- 4 إذا كانت فاتورة الكهرباء بمبلغ 238.60 جنيه ، وفاتورة الغاز بمبلغ 111.15 جنيه ، فإن تقدير مجموع الفاتورتين معاً يساوي جنيه تقريباً.

أ 349.5	ب 340.00	ج 350.00	د 360.5
---------	----------	----------	---------
- 5 إذا كانت المسافة بين محافظتي القاهرة والإسكندرية تساوي 210 كم ، قطع القطار مسافة 107.600 كم في 70 دقيقة ، فإن المسافة المتبقية تساوي كم.

أ 102.4	ب 317.6	ج 103	د 103.6
---------	---------	-------	---------
- 6 مستطيل بعده 90.45 متر ، و 109.55 متر ، عند تقدير بعديه باستخدام التقريب لأقرب جزء من عشرة يكون مجموع بعديه يساوي متر.

أ 200.1	ب 200	ج 100.2	د 202.1
---------	-------	---------	---------
- (7) $500.365 + 500.294 > \dots$

أ 1,000	ب 1,500	ج 2,000	د 2,500
---------	---------	---------	---------

أكمل ما يلي:

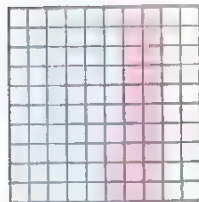
السؤال الثاني

8 تقريب العدد العشري 6.754 باستخدام التقريب لأقرب جزء من مائة يساوي

(9) اصطاد رامي سمكتين كتلة كل منهما 45.43 كيلوجرام ،

فإن مجموع كتلة السمكتين = كيلوجرام.

(10) مسألة الجمع التي تُعبّر عن النموذج المقابل هي



(12) $6.427 - 4.318 = \dots$

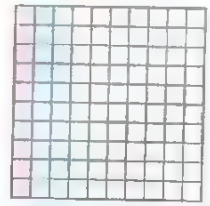
(11) $12.946 + 17.45 = \dots$

حل المناسب:

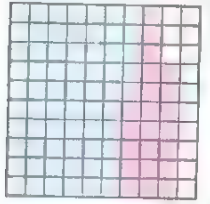
1. $1.60 - 0.40 = 1.20$

2. $0.1 + 0.24 = 0.34$

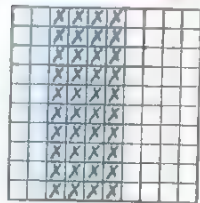
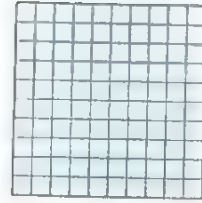
3. $0.65 + 0.22 = 0.87$



13



14



15

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

()

16 العدد 0.913 أقرب إلى الواحد الصحيح.

()

17 تقدير العدد العشري 399.9 من خلال أول رقم من اليسار يساوي 400

()

18 $315.4 - 235.04 = 80.36$

()

19 خمسون جزءاً من مائة مطروحة من الواحد الصحيح تساوي 0.950

()

20 تقدير ناتج طرح: $0.96 - 0.49$ هو 0.5

()

21 تقدير ناتج جمع: $1.52 + 0.47$ هو 0.50

أجب عما يلي:

22 لدى ماجد مزرعة سمك بها 356.450 كيلوجرام من سمك البلطي ، ولدى مدحت مزرعة سمك بها 641.6 كيلوجرام من سمك البلطي.

أ تقدير كتلة سمك البلطي في المزرعتين معاً:

ب كتلة سمك البلطي في المزرعتين معاً:

غير معقول

ج التقدير: معقول

23 يبلغ طول جسر تحيا مصر 16.7 كيلومتر . قطع سائق سيارة مسافة 11.1 كيلومتر ، ثم توقفت السيارة.

اختبارا سلاح التلميذ



مجاب عنهما

على الوحدة الأولى

15

الاختبار 1

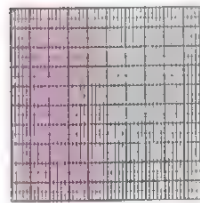
السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

- 1) القيمة المكانية للرقم 3 في العدد 82.238 هي
 أ عشرات ب جزء من ألف ج جزء من مائة د جزء من عشرة
- 2)
 أ 425.002 ب 425.02 ج 425.00 د 425.2
- 3) تقريب العدد العشري 259.51 لأقرب عدد صحيح يساوي
 أ 260 ب 259.5 ج 259 د 250
- 4) إذا كانت المسافة بين مدرسة سميرة ومنزلها 12 كيلومترًا. قطعت سميرة منها 6.776 كيلومتر.

$$\begin{array}{ll} \text{أ } 12 - 6.776 = m & \text{ب } 12 - 10 = m \\ \text{ج } 6.776 + m = 12 & \text{د } 12 + 6.776 = m \end{array}$$

السؤال الثاني: أكمل ما يلي:

- 5) $0.35 + 0.64 = \dots\dots\dots$
- 6) $4.325 - 3.122 = \dots\dots\dots$
- 7) الكسر العشري الذي يُعبّر عن الجزء المظلل في النموذج المقابل هو



السؤال الثالث: صل كل فقرة بما يناسبها:

- 8) أربعمائة ، ستة وخمسون جزءًا من مائة تساوي
 أ 460 ب 400.56 ج 406.50
- 9) تقدير ناتج جمع: $260.32 + 200.22$ هو

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

- 10) تزداد قيمة العدد العشري عند القسمة على 10 ()
 11) قيمة الرقم 7 في العدد 2.587 هي 0.007 ()
 12) $654.573 = 600 + 50 + 4 + 0.5 + 0.73$ ()
 13) العدد 3.146 يُقرأ: ثلاثة ، ومائة وستة وأربعون جزءاً من ألف. ()

السؤال الخامس: أجب عما يلي:

- 14) قَدِّر ناتج $22.301 - 9.969$ ، ثم اوجد الناتج الفعلي لتتحقق من معقوليه (9)
 15) سبيكتان من الذهب ، كتلة السبيكة الأولى 3.89 كيلوجرام ، وكتلة السبيكة الثانية 6.008 كيلوجرام. (10)
 12) تقريب (11)
 13) قُدِّر (12)

15

الاختبار 2

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

- 1) خمسة وأربعون جزءاً من ألف = (14)
 ا 450.000 ب 45.000 ج 0.450 د 0.045
 2) تقريب العدد العشري 50.6 لأقرب عدد صحيح هو (15)
 ا 51.5 ب 51 ج 50.5 د 50
 3) (16)
 ا 990.99 ب 991.01 ج 990.9 د 990.999
 4) $6.319 > \dots\dots\dots$ (17)
 ا 6.402 ب 7.109 ج 6.309 د 6.91

السؤال الثاني: أكمل ما يلي:

- 5) إذا كانت قيمة الرقم 7 تساوي 0.007 ، فإن القيمة المكانية للرقم 7 هي (18)
 6) العدد العشري 9.659 لأقرب جزء من مائة = (19)

صل كل فقرة بما يناسبها:

السؤال الثالث

7. تقدير ناتج جمع: $19 + 6 + 13.85$ هو
- أ 20.5
- ب 20.005
- ج 20
- د $20.04 >$

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة:

السؤال الرابع

9. تقل قيمة كل رقم بمقدار 10 أضعاف عند الضرب في 10 ()
10. $0.75 = 0.750$ ()
11. $3 + 0.2 + 0.05 + 0.001 = 3.251$ ()
12. تقريب الكسر العشري 0.499 لأقرب جزء من عشرة هو 0.4 ()

أجب عما يلي:

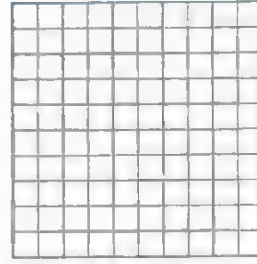
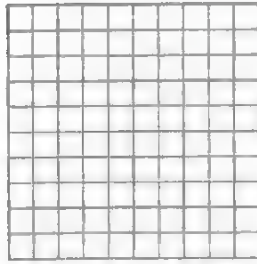
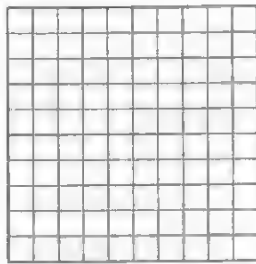
السؤال الخامس

13. قُدِّرَت بسمة ناتج طرح $45.106 - 54.789$ بقيمة 8 ، في حين قُدِّرَ حسام بقيمة 10

لتقديرين اقرب الى الناتج الفعلي

14. احس الناتج

$$2.65 + 0.33$$



15. اشترى سعيد بنطلوناً وقميصاً ، فإذا كان ثمن البنطلون 58.75 جنيه ، وكان إجمالي ما دفعه سعيد 130 جنيهاً ،

فما ثمن القميص؟





الوحدة الثانية

العلاقات بين الأعداد

المفاهيم

- المفهوم الأول: التعبيرات الرياضية والمعادلات والعالم من حولنا.

- المفهوم الثاني: العوامل والمضاعفات.

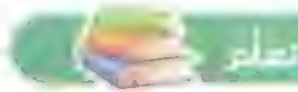
التعبيرات الرياضية والمعادلات والمتغيرات

أهداف الدرس:

- يشرح التلميذ الفرق بين التعبيرات الرياضية والمعادلات.
- يشرح التلميذ سبب وجود مجهول في تعبير رياضي أو معادلة.
- يستخدم التلميذ الحروف أو الرموز لتمثيل القيم المجهولة في التعبيرات الرياضية والمعادلات.

مفردات التعلم:

- تعبير رياضي.
- معادلة.
- متغير.
- جملة رياضية.



المتغير:

نستخدم الحروف أو الرموز لتمثيل القيمة المجهولة في معادلة ما ، ونُسمي هذا الحرف أو الرمز **متغيراً**.
اشترت دعاء آيس كريم ولعبة. كان الآيس كريم بمبلغ 4.5 جنيه ، وكان إجمالي ما دفعته 12.75 جنيه.

نُعبر عن ثمن اللعبة (القيمة المجهولة) بالرمز (y) ، كما يلي:

$$12.75 - 4.5 = y$$

متغ

$$4.5 + y = 12.75$$

متغ



تصنيف الجمل الرياضية:

تُصنّف الجمل الرياضية إلى: (تعبير رياضي) أو (معادلة) أو (ليست أيًا منهما) ويمكن توضيح ذلك بالمخطط التالي:

المخطط التصنيفي للجمل الرياضية

ليست أيًا منهما

فمثلاً:

قطعت هنا مسافة 2.25 كم ،
وقطع مازن مسافة 4.5 كم.

معادلة

هي جملة رياضية بها علامة
يساوي (=).

فمثلاً: $3.65 + 6.25 = m$

أو $7.5 - 6.2 = 1.3$

تعبير رياضي

هو جملة رياضية ليس بها
علامة يساوي (=).

فمثلاً: $2.5 + 4.25$

أو $23 - n$

تصنيف الجمل الرياضية (تعبير رياضي) أو (معادلة) أو (ليست أيًا منهما):

ج $3.6 + 1.6 = z$

ب $14.78 - x$

ا $7.5 + 5.75$

ه اشترت خلود 2.5 كجم من التفاح ، و 3 كجم من المانجو.

د $9 - 5.5 = 3.5$

الحل:

ا تعبير رياضي ب تعبير رياضي ج معادلة د معادلة ه ليست أيًا منهما



1. اكتب التعبيرات الرياضية (أو المعادلات) التي تمثل كل موقف من المواقف التالية:

$$3.5 + 2.456 = 2.5 + 3.456 \quad 4.7 + 3.6 = m \quad 345.45 - 123.8 = x$$

$$37.125 - 13.7 \quad 125 - 27.3 \quad 14.2 - 3.575 \quad 6.4 + 3.2 + 8$$

$$7.3 + 4.5 + 2.3 = a \quad 3.4 + s \quad 56 - x = 47.5$$

مجموع المسافات التي ركضتها آية الأسبوع الماضي هو 8 كم. يوم الاثنين ركضت آية 3.75 كم. ما مقدار المسافة التي ركضتها باقي أيام الأسبوع؟

لدى أمير 3.5 كجم من التفاح ، و 2.7 كجم من التين.

معادلات	تعبيرات رياضية	ليست أيًا منهما

2. اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1. كان أدهم يقارن بين ارتفاعات الكتبان الرملية في الجزء الشمالي من شبه جزيرة سيناء بالمتر.

كتب هذه المعادلة: $x = 18 \text{ م} - 27 \text{ م}$ ، ما الذي يُمثله الحرف x ؟

أ ارتفاع واحد من الكتبان في سيناء

ب مجموع ارتفاع الكتبيين في سيناء

ج الفرق بين أطول وأقصر كتيب رملي

د المسافة بين أطول وأقصر كتيب رملي

2. كتب إيهاب هذه المعادلة: $x = 38.3 + 42.7$ ، إذا كان كل عدد من هذه الأعداد يُمثل ارتفاعًا واحدًا

من الكتبان ، فما الذي يُمثله الحرف x ؟

أ فرق الارتفاع بين الكتبيين

ب مجموع ارتفاع الكتبيين

ج ارتفاع الكتيب الأطول

د المسافة بين الكتبيين

3 أرادت بسملة أن تكتب معادلة بمتغير لتمثيل (12.5 زائد عدد يساوي 15).

$$12.5 + x = 15 \quad \text{ب}$$

$$12.5 + 15 = x \quad \text{ا}$$

$$15 - x = 12.5 \quad \text{د}$$

$$15 + x = 12.5 \quad \text{ج}$$

4 إذا علمت فرح أن مجموع ارتفاع اثنين من الكتبان الرملية هو 46 مترًا ، وأن ارتفاع واحد من الكتبان

الرملية هو 18.25 متر ، فما المعادلة التي يمكن أن تأليفها ؟

$$46 - 18.25 = x \quad \text{ب}$$

$$18.25 + x = 46 \quad \text{ا}$$

$$x - 18.25 = 46 \quad \text{د}$$

$$18.25 + 46 = x \quad \text{ج}$$

5 إذا كان طول خليج السويس 275 كيلومترًا ، وطول خليج العقبة 180 كيلومتر. كتبت مريم معادلتين

للمقارنة بين طولي الخليجين كالتالي: $x + 180 = 275$ و $275 - 180 = x$

ا. ما المقارنة التي كتبتها مريم ؟

2 الفرق بالكيلومترات بين الطولين

1 طول الخليج الواحد بالكيلومترات

4 المسافة بالكيلومترات بين الخليجين

3 عرض شبه جزيرة سيناء

ب. إذا قامت مريم بحل المعادلة $x + 180 = 275$ ، فماذا ستجد ؟

1 قيمة x في المعادلتين ستكون هي نفسها

2 الإجابة عن $275 - 180$ ستكون 85 كم

3 الفرق بين الطولين سيكون 95 كم

4 المسافة بالكيلومترات بين الخليجين ستكون 95 كم



3 حل المسألة

ا. هل المعادلة: $4.5 + 6.25 = x$ مماثلة للمعادلة: $4.5 + 6.25 = m$ ؟

ب. هل: $2.34 + 6 = 1.34 + 7$ ؟



1

- أ الجملة الرياضية: $p + 7.22$ تُمثّل تعبيراً رياضياً. ()
- ب الجملة الرياضية: $15.7 - y = 8.12$ تُمثّل معادلة. ()
- ج الجملة الرياضية: (يقضي حازم 2.15 ساعة في مذاكرة الرياضيات ، و 1.5 ساعة في مذاكرة العلوم) تُمثّل معادلة. ()
- د الجملة الرياضية: $6.17 - 4.14$ تُمثّل معادلة. ()

2 أكمل ما يلي:

- أ القيمة المكانية للرقم 1 في العدد 6.195 هي
- ب $17.375 = \dots + \dots + \dots + \dots + \dots$
- ج $52 \times 10 = \dots$
- د العدد 2.126 \approx (لأقرب جزء من مائة)
- هـ $33.09 - 12.75 = \dots$
- و كتب محمود هذه المعادلة: $x = 42.75 + 58.25$ ، إذا كان كل عدد من هذه الأعداد يُمثّل ثمن بنطلون ، فإن الرمز x يُمثّل
- ز كانت أمنية تقارن بين ارتفاعي برجين سكينين ، فكتبت هذه المعادلة:
 $y = 25\text{ م} - 45\text{ م}$ ، فإن الرمز y يُمثّل

3 رتب الأعداد التالية ترتيباً تصاعدياً:

2.04 ، 3.125 ، 3.425 ، 1.005 ، 1.425

الترتيب: ، ، ، ،

4 اقرأ ثم أجب:

ذهب إيهاب لصيد الأسماك. اصطاد سمكتين لهما نفس الطول ، يبلغ طول السمكة الواحدة 1.204 متر ،

.....

.....



أهداف الدرس
• يطبق التلاميذ
• يحل التلاميذ
• يكتب التلاميذ
• يكتب التلاميذ

• يمكننا
والطرح

• يمكننا
حصلنا

(1) إذا

(2) إذا

الرياضيات



الفصل الدراسي الأول - دليل ولي الأمر

الرياضيات - الأ

1

- أ الجملـة الرياضـية: $p + 7.22$ تُمَثِّل تعبيرًا رياضيًا. ()
- ب الجملـة الرياضـية: $15.7 - y = 8.12$ تُمَثِّل معادلة. ()
- ج الجملـة الرياضـية: (يقضي حازم 2.15 ساعة في مذاكرة الرياضيات ، و 1.5 ساعة في مذاكرة العلوم) تُمَثِّل معادلة. ()
- د الجملـة الرياضـية: $6.17 - 4.14$ تُمَثِّل معادلة. ()

2 أكمل ما يلي:

- أ القيمة المكانية للرقم 1 في العدد 6.195 هي
- ب $17.375 = \dots + \dots + \dots + \dots + \dots$
- ج $52 \times 10 = \dots$
- د العدد 2.126 \approx (لأقرب جزء من مائة)
- هـ $33.09 - 12.75 = \dots$
- و كتب محمود هذه المعادلة: $x = 42.75 + 58.25$ ، إذا كان كل عدد من هذه الأعداد يُمَثِّل ثمن بنطلون ، فإن الرمز x يُمَثِّل
- ز كانت أمنية تقارن بين ارتفاعي برجين سكينين ، فكتبت هذه المعادلة: $y = 25\text{ م} - 45\text{ م}$ ، فإن الرمز y يُمَثِّل

3 رتب الأعداد التالية ترتيبًا تصاعديًا:

2.04 ، 3.125 ، 3.425 ، 1.005 ، 1.425

الترتيب: ، ، ، ،

4 اقرأ ثم اجب:

ذهب إيهاب لصيد الأسماك. اصطاد سمكتين لهما نفس الطول ، يبلغ طول السمكة الواحدة 1.204 متر ، أوجد مجموع طولي السمكتين.

.....

.....

أهداف الدرس:

مفردات التعلم:

- عملية عكسية.
- عدد مضاف.
- فرق

- يُطبَّق التلميذ العلاقة بين الجمع والطرح لإيجاد قيمة المجهول في المعادلة.
- يحل التلميذ معادلات تتضمن أعدادًا عشرية حتى جزء من الألف.
- يكتب التلميذ المعادلات لتمثيل المسائل الكلامية بقيم مجهولة.
- يكتب التلميذ المسائل الكلامية التي تتضمن جمع الأعداد العشرية وطرحها.

حل المعادلة: $5.32 + a = 9.47$

يُقصد به إيجاد قيمة المجهول (الرمز أو الحرف) الذي تحتويه المعادلة.

- يمكننا استخدام العلاقة بين الجمع والطرح لإيجاد قيمة المجهول في المعادلة: حيث إن العلاقة بين الجمع والطرح علاقة عكسية.

$$\begin{array}{r} 9.47 \\ - 5.32 \\ \hline 4.15 \end{array}$$

$$\begin{aligned} 5.32 + a &= 9.47 \\ a &= 9.47 - 5.32 \\ a &= 4.15 \end{aligned}$$

الكل	9.47	
	5.32	a
	الجزء	الجزء

$$\begin{aligned} 5.32 + a &= 9.47 \\ a &= 9.47 - 5.32 \\ a &= 4.15 \end{aligned}$$

- يمكننا التحقق من صحة حل المعادلة باستبدال القيمة المجهولة في المعادلة بالعدد الذي حصلنا عليه، فإذا حصلنا على نفس الناتج كانت الإجابة صحيحة.

$$\begin{aligned} 5.32 + a &= 9.47 \\ \downarrow \\ 5.32 + 4.15 &= 9.47 \end{aligned}$$

وبالتالي فإن: الإجابة صحيحة

الكل
الجزء

- (1) إذا كان الرمز المجهول في المعادلة هو الكل، فإننا نستخدم عملية الجمع.
- (2) إذا كان الرمز المجهول في المعادلة هو الجزء، فإننا نستخدم عملية الطرح.

1 حل المعادلات

ب $t - 7.64 = 10.24$
د $1.414 - x = 0.789$

أ $3.1 + p = 4.07$

ج $n + 0.78 = 0.918$

الحل

ب

7.64	10.24
------	-------

$t = 7.64 + 10.24$
 $t = 17.88$

أ

3.1	4.07
-----	------

$p = 4.07 - 3.1$
 $p = 0.97$

د

1.414	0.789
-------	-------

$x = 1.414 - 0.789$
 $x = 0.625$

ج

0.78	0.918
------	-------

$n = 0.918 - 0.78$
 $n = 0.138$

2 أجب عن الأسئلة التالية باستخدام ما تعلمه من العلاقات بين الأعداد

حقيبة مدرسية كتلتها وهي ممتلئة 4.535 كيلوجرام ، فإذا علمت أن بها مجموعة كتب دراسية كتلتها 2.451 كيلوجرام وزجاجة مياه كتلتها 1.5 كيلوجرام ، مع وجبة خفيفة ، فما كتلة البقية ؟

الحل

نرمز للمجهول (كتلة الوجبة الخفيفة) بالرمز x ونكوّن المعادلة ثم نحلها:

$(1.5 + 2.451) + x = 4.535$

$3.951 + x = 4.535$

$x = 4.535 - 3.951$

$x = 0.584$

التالي ، فإن: كتلة الوجبة الخفيفة = 0.584 كيلوجرام.



تحقق من فهمك

حل المعادلات التالية:

ب $t - 0.425 = 1.5$

أ $2.14 + p = 5.08$



1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① إذا كان: $x + 1.93 = 4.02$ ، فإن قيمة x = ...

- أ 5.95 ب 3.91 ج 2.09 د 6.13

② إذا كان: $7.335 - x = 2.981$ ، فإن قيمة x = ...

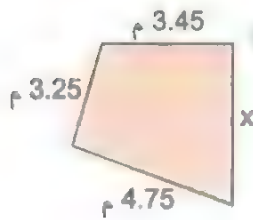
- أ 4.354 ب 5.654 ج 9.216 د 10.316

③ إذا كان: $0.463 + y = 1.350$ ، فإن قيمة y = ...

- أ 0.113 ب 0.887 ج 1.113 د 1.813

④ إذا كان: $5.34 + 4.11 = p + 6.12$ ، فإن قيمة p = ...

- أ 0.78 ب 3.33 ج 9.45 د 15.57



5 إذا كان محيط الشكل الهندسي المقابل يساوي 16.70 متر. فإن قيمة x = ...

- أ 11.45 ب 28.15 ج 6.7 د 5.25

2 حل المعادلات التالية:

أ $t - 2.45 = 0.26$ ب $8.23 + p = 10.24$

ج $27.29 - x = 1.6$ د $v + 42.89 = 100.01$

هـ $w - 4.143 = 6.150$ ز $2.342 + n = 3.418$

ح $3.41 - c = 1.782$ ط $a + 25.705 = 50.448$

ي $n - 4.69 = 7.21$ ك $20.09 + z = 31.16$

ل $9.78 - a = 2.381$ م $y + 0.864 = 1.324$

ن $5.52 + 2.01 + m = 9.21$ س $1.003 + 3.02 + 4.5 = k$

ع $h - 5.05 = 2.38 + 7.11$ ص $2.30 + 3.10 = 1.50 + v$

أ) في السوق اشترى باسم بطيختين مجموع كتلتهما 2.64 كيلوجرام. إذا كانت كتلة البطيخة الأولى 1.36 كيلوجرام، فما كتلة البطيخة الثانية؟

ب) تحتاج علا إلى 10 أمتار من الخشب لبناء حوض حديقة، وجدت 3.5 متر في الجراج الخاص بها.

ج) تجري دينا يوميًا مسافة 1.5 كيلومتر، ويجري علي يوميًا مسافة تزيد على مسافة دينا بمقدار 0.45 كيلومتر. ما المسافة التي يجريها علي؟

د) إذا كان زمن اختبار مادة الرياضيات 2.5 ساعة، ومر من الوقت 1.25 ساعة، فما الزمن المتبقي على نهاية الاختبار؟

هـ) يستقل باسم الأتوبيس من القاهرة إلى محمية رأس محمد لرؤية الشعاب المرجانية. يبلغ إجمالي مسافة الرحلة 492.64 كيلومتر. يقف الأتوبيس في مدينة الطور بعد 396.48 كيلومتر ليركب المزيد من الركاب. كم تبعد مدينة الطور عن محمية رأس محمد؟

و) ركض عزّ ثلاثة أيام خلال الأسبوع الماضي. ركض 5.24 كيلومتر يوم الاثنين، و 6.50 كيلومتر يوم الأربعاء. إذا كان مجموع المسافة التي ركضها عزّ خلال الأسبوع 15 كيلومترًا، فما المسافة التي



- 4 يمارس أحمد رياضة المشي يوميًا ، فإذا مشى في اليوم الأول 1.09 ساعة ، وفي اليوم الثاني 1.32 ساعة ، فكم يزيد عدد الساعات التي مشاها أحمد في اليوم الثاني عن اليوم الأول ؟

$$1.09 + 1.32 = x \longrightarrow x = 2.41$$

الزيادة في عدد الساعات التي مشاها أحمد في اليوم الثاني = 2.41 ساعة

- 5) اكتب معادلة كل معادلة من المعادلات التالية ثم حلها ، كما بالمثال :

$$a - 89.5 = 1.75$$

صندوقان ، الفرق بين كتلتيهما 1.75 كجم ، إذا كانت كتلة الصندوق الأصغر 89.5 كجم .
فما كتلة الصندوق الآخر ؟

$$a = 1.75 + 89.5 \longrightarrow a = 91.25$$

كتلة الصندوق الآخر = 91.25 كجم.

$$x + 2.75 = 12.5$$

$$124.6 - 72.25 = m$$

$$34.750 - s = 15.25$$



تصنيف الجمل الرياضية:

الجمل (المعادلات) الرياضية

ليست أيًا منهما

فمثلاً:

اشترى أحمد 5.55 لتر من
زيت الزيتون ، و 7.12 لتر
من زيت الخردل.

معادلة

هي جملة رياضية بها علامة
يساوي (=).

فمثلاً: $5.75 + 3.5 = 9.25$
أو $n - 14.40 = 3.05$

تعبير رياضي

هو جملة رياضية ليس بها
علامة يساوي (=).

فمثلاً: $65.71 + 25.31$
أو $d - 25.36$

حل المعادلة:

يُقصد به إيجاد قيمة المجهول الذي تحتويه المعادلة.

فمثلاً: حل المعادلة: $a + 5.32 = 9.47$

• يمكننا استخدام العلاقة بين الجمع والطرح لإيجاد قيمة المجهول في المعادلة : حيث إن العلاقة بين الجمع والطرح علاقة عكسية.

$$\begin{array}{r} 9.47 \\ - 5.32 \\ \hline 4.15 \end{array}$$

$$\begin{aligned} a + 5.32 &= 9.47 \\ a &= 9.47 - 5.32 \\ a &= 4.15 \end{aligned}$$

يمكن استخدام النماذج الشريطية لإيجاد القيمة المجهولة كما يلي:

الكل		9.47
	a	5.32
	الجزء	الجزء

$$\begin{aligned} a + 5.32 &= 9.47 \\ a &= 9.47 - 5.32 \\ a &= 4.15 \end{aligned}$$

• عند حل أي معادلة باستخدام النسخة الشريطية:

• إذا كان الرمز المجهول في المعادلة هو الكل ، فإننا نستخدم عملية الجمع.
• إذا كان الرمز المجهول في المعادلة هو " " ، فإننا نستخدم عملية الطرح.

الكل
الجزء
الجزء

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1. إذا كان $8.5 + 3.2 = f$ ا
 ب $12.4 - 2.7$ ج $7.125 + 3.521 = 10.646$ د $k + 3.5 = 7.7$
2. الجملة الرياضية: $8.03 + 7.60 = 15.63$ تُمثّل
 ا معادلة ب متغيراً ج تعبيراً رياضياً د لا شيء مما سبق
3. إذا كان: $14.05 + t = 21$ ، فإن $t =$
 ا 35 ب 6.59 ج 35.05 د 6.95
4. إذا كان: $55.89 - y = 47.9$ ، فإن $y =$
 ا 51.1 ب 7.99 ج 55.47 د 103.79
5. ذهب حازم إلى متجر ، واشترى ألعاب كمبيوتر بمبلغ 155.72 جنيه ، ومجلة بمبلغ x من الجنيهات ، فإذا دفع في المتجر مبلغاً قدره 170.55 جنيه. أي المعادلات التالية تُمثّل هذا الموقف ؟
 ا $170.55 + x = 155.72$ ب $x - 155.72 = 170.55$ ج $155.72 + x = 170.55$ د $155.72 - x = 170.55$
6. أي من المعادلات التالية يعبر عن المعادلة $43.25 - 13.5 = c$ ؟
 ا مع أحمد c من الجنيهات ، اشترى قميصاً بمبلغ 43.25 جنيه ، فإن المبلغ المتبقي 13.5 جنيه.
 ب لدى بسمة 43.25 متر من القماش ، استخدمت منه 13.5 متر لعمل فستان ، فإن طول الجزء المتبقي هو c
 ج إذا كان مع سارة مبلغ 25.34 جنيه ، أنفقت منه مبلغ c ، فإن المبلغ المتبقي 13.5 جنيه.
 د لدى أسرة c من لترات زيت الزيتون ، استخدمت منه 43.25 لتر ، فإن المتبقي 13.5 لتر.

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

7. إذا كان: $15.23 = m - 36.21$ ، فإن $m =$
8. كتب حمزة هذه المعادلة: $25.05 + 15.75 = n$ إذا كان كل عدد من الأعداد يُمثّل ارتفاع برج بالأمتار ، فإن ما يُمثّله الرمز n هو
9. قيمة v في المعادلة: $2.25 + v = 4.3$ هي

30	
13.55	f

10. من النموذج الشريطي المقابل:

قيمة $f =$

السؤال الثالث: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة:

- () (11) الحملة الرياضية: $7.53 + 11$ تمثل معادلة.
- () (12) إذا كان: $33.517 = x + 15.361$ ، فإن $x = 18$
- () (13) $37.5 + s = 45.7$ تمثل تعبيراً رياضياً.
- () (14) $2.65 + 3.5 = 1.65 + 4.5$

السؤال الرابع: صل كل فقرة بما يناسبها:

- 7 أ إذا كان: $18.982 = 9.005 - r$ ، فإن $r =$ _____
- ب 7.987 إذا كان: $9.987 = 16.987 - h$ ، فإن $h =$ _____
- ج 27.987

السؤال الخامس: أجب عما يلي:

(17) صنف كلاً مما يلي إلى (تعبيرات رياضية) أو (معادلات)

$32.125 - 14.54$	$52 - d$	$326.58 + 124.9 = t$
$7.8 + k = 20.8$	$147.63 + 47.57$	$52.6 + 2.478 = 2.6 + 52.478$

معادلات	تعبيرات رياضية

(18) حل المعادلات التالية

أ $p + 8.54 = 12.39$ ب $g - 14.4 = 3.05$ ج $7.648 - x = 3.92$

(19) اكتب معادلة لتمثيل المسألة الكلامية التالية باستخدام x كمتغير غير معلوم

صندوقان الأول كتلته 34.65 كيلوجرام ، والثاني كتلته 24.21 كيلوجرام. أوجد الفرق بين كتلتيهما



أهداف الدرس:

- يشرح التلميذ معنى العوامل.
- يحدد التلميذ عوامل عدد معين.

مفردات التعلم:

- عامل
- ناتج ضرب



هي أعداد نضربها للحصول على ناتج الضرب.

يمكننا إيجاد جميع عوامل العدد من خلال كتابة هذا العدد في صورة حاصل ضرب عددين.

الطرق الممكنة

فمثلاً: أوجد عوامل العدد 20

عامل العدد يقسم العدد بالتساو دون وجود أي باقي للقسمة.

$$\begin{array}{ccc}
 4 \times 5 = 20 & 2 \times 10 = 20 & 1 \times 20 = 20 \\
 \downarrow \quad \downarrow & \downarrow \quad \downarrow & \downarrow \quad \downarrow \\
 \text{عامل} \quad \text{عامل} & \text{عامل} \quad \text{عامل} & \text{عامل} \quad \text{عامل}
 \end{array}$$

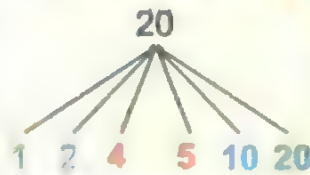
وبالتالي فإن: العدد 20 له 6 عوامل، وهي: 1، 2، 4، 5، 10، 20.

• نلاحظ من 1، 20، 2، 10، 4، 5، 1، 20 أن العدد 20 يمكن كتابته كحاصل ضرب عددين.

3 مخطط التحليل

20	
1	20
2	10
4	5

2 شجرة العوامل



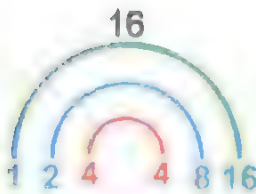
1 قوس قزح



• تتضمن عوامل أي عدد (عدا الصفر): 1، والعدد نفسه.

مثال 1 أوجد عوامل العدد 16

الحل:



$$4 \times 4 = 16 \quad , \quad 2 \times 8 = 16 \quad , \quad 1 \times 16 = 16$$

وبالتالي فإن: عوامل العدد 16 هي: 1، 2، 4، 4، 8، 16.

(كتبنا العدد 4 مرة واحدة؛ لأنه لا يجب التكرار عند كتابة العوامل).

مثال 2

$$5 \times z = 30 \quad \text{ج}$$

$$y \times 7 = 28 \quad \text{ب}$$

$$3 \times m = 15 \quad \text{ا}$$

الحل:

$$z = 6 \quad \text{ج}$$

$$y = 4 \quad \text{ب}$$

$$m = 5 \quad \text{ا}$$

تحديد أنماط الأعداد:

15 ، 3 ، 2

1 العدد 1 عامل لجميع الأعداد.

44 ، 32 ، 10

2 العدد 2 عامل لجميع الأعداد الزوجية (التي رقم أحدها 0 أو 2 أو 4 أو 6 أو 8)

33 ، 24 ، 18

3 يكون العدد 3 أحد عوامل عدد ما إذا كان مجموع أرقام هذا العدد هو عدد نذكره عند العد بالقفز بمقدار 3

44 ، 36 ، 16

4 يكون العدد 4 أحد عوامل عدد ما إذا كان هذا العدد نذكره عند العد بالقفز بمقدار 4

60 ، 45 ، 10

5 يكون العدد 5 أحد عوامل عدد ما إذا كان رقم أحاد هذا العدد 0 أو 5

30 ، 24 ، 12

6 يكون العدد 6 أحد عوامل عدد ما إذا كان هذا العدد زوجياً ويتضمن العامل 3 بين عوامله في نفس الوقت.

54 ، 27 ، 18

9 يكون العدد 9 أحد عوامل عدد ما إذا كان مجموع أرقام هذا العدد هو عدد نذكره عند العد بالقفز بمقدار 9

90 ، 30 ، 20

10 يكون العدد 10 أحد عوامل عدد ما إذا كان رقم أحاد هذا العدد 0

مثال 3

ضع دائرة حول عوامل كل عدد فيما يلي:

ب 40 : 6 5 3

ا 32 : 7 4 2

الحل:

ب 5

ا 4 ، 2

1 اختر (نعم) أو (لا) لتدريج ما إذا كانت كل واحدة من العوامل المحددة:

العدد	هل 2 من العوامل؟	هل 5 من العوامل؟	هل 4 من العوامل؟
40	نعم لا	نعم لا	نعم لا
12	نعم لا	نعم لا	نعم لا
35	نعم لا	نعم لا	نعم لا
17	نعم لا	نعم لا	نعم لا

2 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المُعطاة:

① هو عامل لجميع الأعداد.

أ 0 ب 1 ج 2 د 10

② الأعداد 1، 5، 25 هي عوامل العدد

أ 1 ب 5 ج 25 د 31

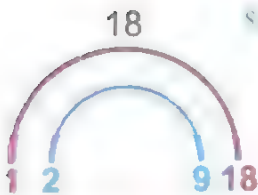
③ العدد 10 له عوامل

أ 2 ب 3 ج 4 د 5

④ هو أحد عوامل العدد 38

أ 2 ب 4 ج 5 د 6

5 رسم أحمد طريقة قوس قزح لإيجاد عوامل العدد 18. اكتب العوامل التي سيستخدمها



أ 1، 8، 10 ب 3، 5

ج 4، 4 د 6، 3

6 في مسابقة دراجات من شرم الشيخ إلى طابا، المسافة بـ 220 كيلومترًا. أراد المتسابقون

تقسيم السباق إلى مسافات متساوية بالكيلومتر، وبأعداد صحيحة للاستراحة وشراب الماء.

أي من المقادير التالية يمكن استخدامها كمسافة متساوية؟

(اختر مسافتين يمكن للمتسابقين استخدامهما)

أ 10 كم ب 12 كم ج 20 كم د 25 كم هـ 50 كم

3 (أوجد العوامل المجهولة التي تمثلها المتغيرات)

$s \times 9 = 36 \rightarrow s =$ ب

$4 \times m = 16 \rightarrow m =$ ا

$p \times 9 = 72 \rightarrow p =$ د

$6 \times t = 42 \rightarrow t =$ ج

$5 \times k = 60 \rightarrow k =$ و

$y \times 8 = 48 \rightarrow y =$ هـ

$v \times 15 = 45 \rightarrow v =$ ح

$n \times 8 = 64 \rightarrow n =$ ز

$9 \times r = 81 \rightarrow r =$ ي

$10 \times z = 100 \rightarrow z =$ ط

4 (أجب بـ "نعم" أو "لا")

ب 10 : _____

ا 6 : _____

د 16 : _____

ج 15 : _____

و 20 : _____

هـ 25 : _____

ح 28 : _____

ز 24 : _____

ي 42 : _____

ط 30 : _____

ل 32 : _____

ك 36 : _____

ن 60 : _____

م 48 : _____

ع 54 : _____

س 50 : _____



5 (اقرأ الفقرة ثم أجب)

يتراوح عرض خليج السويس من 19 كم إلى 32 كم ، ويتصل بالبحر المتوسط عن طريق قناة السويس ويعدّ الخليج من طرق الشحن المهمة.

ا اذكر اسمين من الموانئ التي تقع على طول خليج السويس.

ب اذكر اسمين من الموانئ التي تقع على طول قناة السويس.

ج اذكر اسمين من الموانئ التي تقع على طول قناة السويس.



1) اكتب أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ

- أ العدد 21 له 6 عوامل. ()
- ب العدد 10 أحد عوامل العدد 85 ()
- ج عوامل العدد 15 هي: 1 3 5 15 ()
- د إذا كان: $7 \times b = 42$ ، فإن $b = 6$ ()
- هـ إذا كان: $17 \times 13 = 221$ ، فإن 13 هو أحد عوامل العدد 17 ()

2) اكتب

- أ له 5 عوامل • 1
- ب له عاملان فقط • 12
- ج عامل لجميع الأعداد • 16
- د له 6 عوامل • 17

3) اكتب جميع عوامل الأعداد التالية:

- أ 9 : ب 14 :
- ج 22 : د 49 :

4) اكتب

أ قطعت ياسمين بدراجتها مسافة 10.275 كيلومتر. فكم مسافة الجري التي قطعها؟

ب إذا كان طول يُمنى 1.25 متر ، وكانت ليلى أقصر منها ب 0.40 متر. فكم يبلغ طول ليلى؟



تحليل العدد إلى عوامل أولية . العامل المشترك الأكبر (أ.م.ع)

الدرس (5 - 7)

أهداف الدرس:

- يستخدم التلميذ شجرة العوامل لتحديد العوامل الأولية لعدد محدد.
- يستخدم التلميذ أشجار العوامل لتحديد العوامل المشتركة لعددتين صحيحين.
- يستخدم التلميذ أشجار العوامل لتحديد العامل المشترك الأكبر لعددتين صحيحين.

مفردات التعلم:

- عامل.
- شجرة العوامل.
- عوامل مشتركة.
- تحليل.
- عوامل أولية.
- عامل مشترك أكبر (أ.م.ع).

تحليل العدد إلى عوامل أولية:

الأعداد الأولية والأعداد متعددة العوامل:

الأعداد الأولية

هي أعداد لها عاملان فقط هما
1 والعدد نفسه.

مثل: 2، 3، 5

• أصغر عدد أولي هو 2

• العدد 1 ليس عددًا أوليًا وليس عددًا متعدد العوامل ؛ لأن العدد 1 له عامل واحد فقط.

الأعداد متعددة العوامل

هي أعداد لها أكثر من عاملين.

مثل: 4، 6، 8

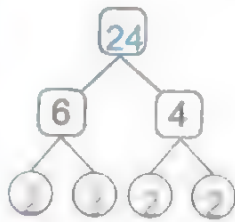
• العدد الأولي الزوجي الوحيد هو 2

• العدد 1 ليس عددًا أوليًا وليس عددًا متعدد العوامل ؛ لأن العدد 1 له عامل واحد فقط.

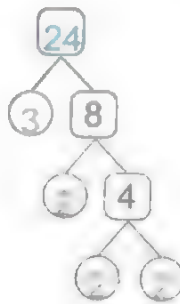
تحليل العدد إلى عوامله الأولية:

هو كتابة العدد في صورة حاصل ضرب عوامله الأولية فقط.

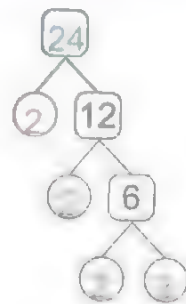
فمثلاً: لتحليل العدد 24 إلى عوامله الأولية باستخدام شجرة العوامل نُحلل العدد في صورة حاصل ضرب عاملين ، ثم نُعيد التحليل حتى نصل إلى صورة حاصل ضرب عوامله الأولية فقط كما يلي:



أو



أو



$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

• العوامل الأولية للعدد 24 هي: 2، 2، 2، 3

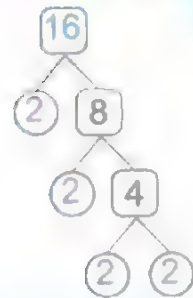
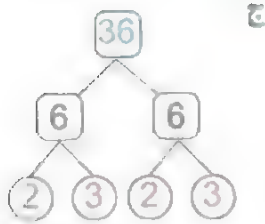
مثال 1

ج 36

ب 21

ا 16

الحل:



$$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

$$21 = 3 \times 7$$

$$16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$$

مثال 2 أوجد ناتج ضرب تحليل العدد إلى عوامل أولية ، ثم اذكر كل العوامل الأخرى لتام الضرب:

ب $2 \times 2 \times 7 = \dots\dots\dots$

ا $2 \times 3 \times 3 = \dots\dots\dots$

الحل:

ا $2 \times 3 \times 3 = 18$ العوامل الأخرى هي: 1 ، 6 ، 9 ، 18

ب $2 \times 2 \times 7 = 28$ العوامل الأخرى هي: 1 ، 4 ، 14 ، 28

مثال 3 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ

()

ا العدد 5 عدد أولي.

()

ب العدد 9 عدد أولي.

()

ج العوامل الأولية للعدد 14 هي: 2 ، 7

()

د العدد الذي عوامله الأولية 2 ، 2 ، 3 هو 18

د (X)

ج (✓)

ب (X)

ا (✓)

الحل:



تحقق من فهمك

① حلل الأعداد التالية إلى عواملها الأولية باستخدام شجرة العوامل:

ج 30

ب 45

ا 15

② أوجد ناتج ضرب تحليل العدد إلى عوامل أولية ، ثم اذكر كل العوامل الأخرى لناتج الضرب:

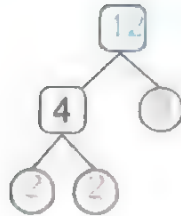
ا $2 \times 3 \times 7 = \dots\dots\dots$ ب $2 \times 2 \times 5 = \dots\dots\dots$

التمرين الأول: تحليل العدد 12 و 8



العدد 12 و 8 العددين

1) نُحلل العددين إلى العوامل الأولية كما يلي:



2) نكتب كل عدد كحاصل ضرب لعوامله الأولية مع وضع العوامل المتشابهة في العددين في شكل رأسي معًا كما يلي:

$$8 = 2 \times 2 \times 2$$

$$12 = 2 \times 2 \times 3$$

3) نأخذ من كل عاملين متشابهين عاملًا واحدًا فقط ، ثم نوجد حاصل ضرب العوامل التي حصلنا عليها فينتج العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين:

$$8 = 2 \times 2 \times 2$$

$$12 = 2 \times 2 \times 3$$

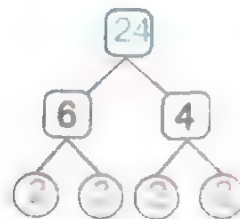
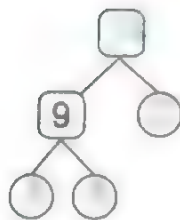
$$\begin{array}{c} \downarrow \quad \downarrow \\ 2 \times 2 = 4 \end{array}$$

العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين 12 و 8 هو 4

التمرين الثاني: تحليل العدد 24 و 18

4

الحل:



$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

$$18 = 2 \times 3 \times 3$$

$$\begin{array}{c} \downarrow \quad \downarrow \\ 2 \times 3 = 6 \end{array}$$

العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين 18 و 24 هو 6

تدريبات سلاح الالاميد

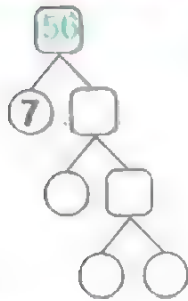


مجاب عنها

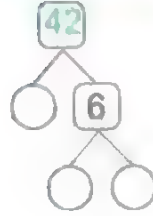
على الكورسات (6 - 7)

1) ملأ الفراغات التالية إلى عواملها الأولية باستخدام البرمجة العكسية (كما في المثال)

مثال



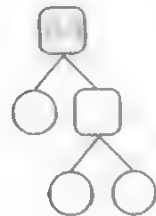
$$56 = \dots\dots\dots$$



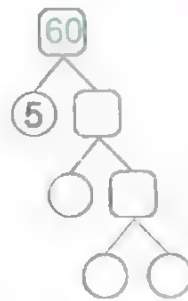
$$42 = \dots\dots\dots$$



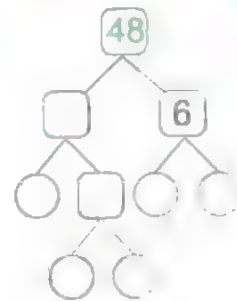
$$20 = 2 \times 2 \times 5$$



$$63 = \dots\dots\dots$$



$$60 = \dots\dots\dots$$



$$48 = \dots\dots\dots$$

2) ملأ الفراغات التالية إلى عواملها الأولية:

ج 28

د 54

ط 64

ب 14

د 32

ح 84

ا 35

ب 72

ج 90

3) أوجد ناتج ضرب الأعداد الأولية التالية:

$$2 \times 2 \times 11 = \dots\dots\dots \text{ب}$$

$$3 \times 3 \times 5 = \dots\dots\dots \text{د}$$

$$3 \times 3 \times 7 = \dots\dots\dots \text{و}$$

$$3 \times 3 \times 3 = \dots\dots\dots \text{ا}$$

$$2 \times 3 \times 3 = \dots\dots\dots \text{ج}$$

$$2 \times 3 \times 5 = \dots\dots\dots \text{ب}$$

4) أوجد ناتج ضرب عوامل العدد إلى عوامل أولية: ب اوجد من الحساب الآخسر ناتج الضرب:

العوامل الأخرى هي:

العوامل الأخرى هي:

$$3 \times 3 \times 5 = \dots\dots\dots \text{ا}$$

$$2 \times 3 \times 5 = \dots\dots\dots \text{ب}$$



$$2 \times 3 \times 7 = \text{ج}$$

$$2 \times 2 \times 3 = \text{د}$$

$$2 \times 2 \times 5 = \text{هـ}$$

$$2 \times 2 \times 2 \times 7 = \text{و}$$

5 أوجد العامل المشترك الأكبر (م.أ) بين 100 و 120 من الأعداد التالية مستخدماً تحليل العدد إلى

عوامله الأولية:

$$18 \text{ و } 21 \text{ ج}$$

$$12 \text{ و } 16 \text{ ب}$$

$$14 \text{ و } 7 \text{ ا}$$

$$32 \text{ و } 40 \text{ و}$$

$$24 \text{ و } 12 \text{ د}$$

$$25 \text{ و } 15 \text{ د}$$

$$45 \text{ و } 60 \text{ ط}$$

$$30 \text{ و } 42 \text{ ح}$$

$$24 \text{ و } 18 \text{ ز}$$

$$63 \text{ و } 45 \text{ ل}$$

$$36 \text{ و } 48 \text{ ك}$$

$$42 \text{ و } 28 \text{ ي}$$

6 أجب عما يلي:

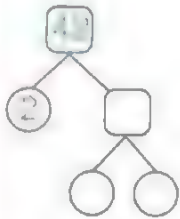
ا اذكر عوامل العدد 42

ب أكمل شجرة عوامل العدد 42 ، واكتب تحليل العدد إلى عوامله الأولية.

ج أوجد قيمة n في المعادلة: $n = 2 \times 2 \times 7$

د ما العوامل المشتركة للعدد 42 و n ؟

هـ ما العامل المشترك الأكبر للعدد 42 و n ؟



7 استقلت مجموعتان وسيلة نقل عام في شرم الشيخ ، كل التذاكر بنفس التكلفة ، أنفقت المجموعة الأولى

16 جنيهاً ، والمجموعة الأخرى 12 جنيهاً. كم جنيهاً استقلت المجموعة الثانية ؟

8 عدان أحدهما عوامله الأولية: 2 ، 2 ، 3 ، والعدد الآخر عوامله الأولية: 3 ، 3 ، 5 ، فإن:

ا العدد الأول هو: ب العدد الثاني هو:

ج العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين هو:



1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

① العدد 5 من عوامل العدد

- أ 14 ب 75 ج 32 د 54

② العدد الأولي له

- أ عامل واحد ب عاملان ج 3 عوامل د 4 عوامل

③ إذا كان: $v + 1.23 = 3.75$ ، فإن $v =$

- أ 2.52 ب 2.25 ج 4.98 د 0.252

④ العدد 15 له عوامل.

- أ 2 ب 3 ج 4 د 5

⑤ العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين 21 و 7 هو

- أ 21 ب 1 ج 2 د 7

2 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة:

- أ العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين 30 و 15 هو 5
ب أصغر عدد أولي زوجي هو 4
ج العوامل الأولية للعدد 6 هي 2 و 3
د العامل المشترك لجميع الأعداد هو 1
هـ إذا كان: $n - 2.17 = 1.4$ ، فإن $n = 3.57$
- ()
()
()
()
()

3 اكمل ما يلي:

- أ عوامل العدد 24 هي:
ب العوامل الأولية للعدد 30 هي
ج العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين 66 و 44 هو
د العدد الأولي الزوجي الوحيد هو
هـ إذا كان: $5.22 - 1.15 = m$ ، فإن $m =$

4 أوجد العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) لكل زوج من الأعداد التالية:

- أ 20 و 18 ب 45 و 25



تحديد المضاعفات . المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ.)

الدرسان (8، 9)

مفردات التعلم:

- مضاعفات.
- عدد أولي.
- عامل.
- مضاعف مشترك أصغر (م.م.أ.).

أهداف الدرس:

- يشرح التلميذ معنى المضاعفات.
- يحدد التلميذ المضاعفات المشتركة لعددتين صحيحين حتى 12
- يشرح التلميذ معنى المضاعف المشترك الأصغر
- يحدد التلميذ المضاعف المشترك الأصغر لعددتين صحيحين حتى 12

المضاعفات والمضاعفات المشتركة:

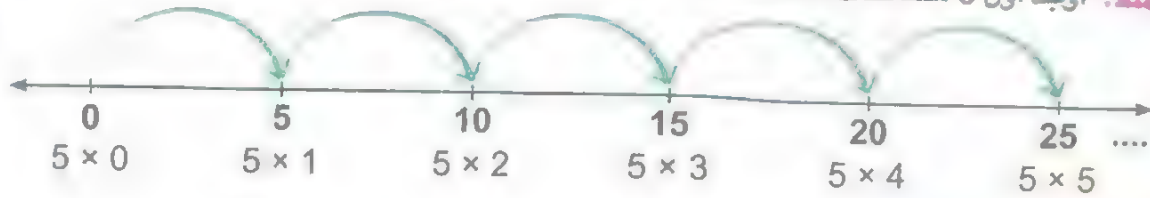
تعلم

المضاعفات:

هو ناتج الضرب الذي نحصل عليه عند ضرب عدد معين في عدد آخر.

(إيجاد مضاعفات أي عدد بضرب هذا العدد في الأعداد 0، 1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8، 9، 10، 11، 12)

فمثلاً: أوجد أول 6 مضاعفات للعدد 5



أول 6 مضاعفات للعدد 5 هي: 0، 5، 10، 15، 20، 25

المضاعفات المشتركة:

أوجد المضاعفات المشتركة للعددتين 2 و 3

إيجاد المضاعفات المشتركة للعددتين 2 و 3

(1) نوجد مضاعفات كلٍّ من العددين 2 و 3

مضاعفات العدد 2 هي: 0، 2، 4، 6، 8، 10، 12، 14، 16، 18، 20، ...

مضاعفات العدد 3 هي: 0، 3، 6، 9، 12، 15، 18، 21، ...

(2) نحدد المضاعفات المشتركة (المضاعفات الموجودة بالعددتين معاً).

المضاعفات المشتركة للعددتين 2 و 3 هي: 0، 6، 12، 18، ...

لاحظ

العوامل منتهية أما المضاعفات فهي غير منتهية.

الصفر (0) هو المضاعف المشترك لكل الأعداد.

حاصل ضرب أي عددين هو مضاعف مشترك لهما.

فمثلاً: $5 \times 3 = 15$ ، 15 مضاعف مشترك للعددتين 3 و 5

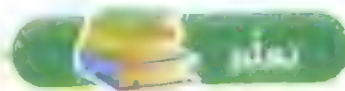
مثال 1 أجب عما يلي

- اذكر أول 8 مضاعفات للعدد 3
- اذكر أول 5 مضاعفات للعدد 6
- ما المضاعفات المشتركة للعددين 3 و 6 من بين تلك الأعداد التي ذكرتها؟
- اذكر أول 5 مضاعفات للعدد 9
- اذكر أول 4 مضاعفات للعدد 12
- اذكر أول 3 مضاعفات للعدد 18
- ما المضاعفات المشتركة للأعداد 9 و 12 و 18 من بين تلك الأعداد التي ذكرتها؟

الحل:

- أول 8 مضاعفات للعدد 3 هي: 0 ، 3 ، 6 ، 9 ، 12 ، 15 ، 18 ، 21
- أول 5 مضاعفات للعدد 6 هي: 0 ، 6 ، 12 ، 18 ، 24
- المضاعفات المشتركة للعددين 3 و 6 من بين تلك الأعداد هي: 0 ، 6 ، 12 ، 18 ، 24
- أول 5 مضاعفات للعدد 9 هي: 0 ، 9 ، 18 ، 27 ، 36
- أول 4 مضاعفات للعدد 12 هي: 0 ، 12 ، 24 ، 36
- أول 3 مضاعفات للعدد 18 هي: 0 ، 18 ، 36
- المضاعفات المشتركة للأعداد 9 و 12 و 18 من بين تلك الأعداد هي: 0 ، 36

المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ):



لإيجاد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 4 و 6 نستخدم إحدى الطريقتين التاليتين:

الطريقة الأولى: استخدام مضاعفات الأعداد

- 1 نوجد مضاعفات كل من العددين 4 و 6 ثم نحدد المضاعفات المشتركة.
 • مضاعفات العدد 4 هي: 0 ، 4 ، 8 ، 12 ، 16 ، 20 ، 24 ، 28 ،
 • مضاعفات العدد 6 هي: 0 ، 6 ، 12 ، 18 ، 24 ،
 • المضاعفات المشتركة للعددين 4 و 6 هي: 0 ، 12 ، 24 ،
 - 2 نوجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 4 و 6 باستخدام الطريقة الثانية (المضاعف المشترك الأصغر).
- المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 4 و 6 هو: 12

الطريقة الثانية: باستخدام تحليل العدد إلى عوامله الأولية

① نحلل كل عدد إلى عوامله الأولية باستخدام شجرة العوامل.



② نكتب كل عدد في صورة حاصل ضرب عوامله الأولية بحيث نضع العوامل المتشابهة رأسياً معاً.

$$4 = 2 \times 2$$

$$6 = 2 \times 3$$

③ نختار عاملاً واحداً من العوامل الأولية المتشابهة أما غير المتشابهة فنختارها كلها ثم نوجد حاصل ضرب العوامل التي حصلنا عليها فنحصل على المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعدين.

$$\begin{array}{r} 4 = 2 \times 2 \\ 6 = 2 \times 3 \\ \hline 2 \times 2 \times 3 = 12 \end{array}$$

المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعدين 4 و 6 هو: 12

مثال 2 أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) لكل زوج أعداد من الأعداد التالية:

16 و 8

10 و 4

الطريقة الثانية:

$$\begin{array}{r} 4 = 2 \times 2 \\ 10 = 2 \times 5 \\ \hline 2 \times 2 \times 5 = 20 \end{array}$$

(م.م.أ) للعدين 4 و 10 هو: 20

الطريقة الثانية:

$$\begin{array}{r} 8 = 2 \times 2 \times 2 \\ 16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \\ \hline 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16 \end{array}$$

(م.م.أ) للعدين 8 و 16 هو: 16

الطريقة الأولى:

• مضاعفات العدد 4 هي: 0 ، 4 ، 8 ، 12 ، 16 ، ...

• مضاعفات العدد 10 هي: 0 ، 10 ، 20 ، 30 ، ...

• المضاعفات المشتركة هي: 0 ، 20 ، ...

• (م.م.أ) للعدين 4 و 10 هو: 20

ب الطريقة الأولى:

• مضاعفات العدد 8 هي: 0 ، 8 ، 16 ، 24 ، 32 ، 40 ، ...

• مضاعفات العدد 16 هي: 0 ، 16 ، 32 ، 48 ، ...

• المضاعفات المشتركة هي: 0 ، 16 ، 32 ، ...

• (م.م.أ) للعدين 8 و 16 هو: 16

◀ (م.م.أ) لأيَّ عددين أوليين هو حاصل ضربهما ، **فمثلاً:** (م.م.أ) للعدين 3 و 5 هو 15

◀ (م.م.أ) لأيَّ عددين أحدهما مضاعف للآخر هو العدد الأكبر ، **فمثلاً:** (م.م.أ) للعدين 4 و 12 هو 12

اكتب:

1

ب أول 6 مضاعفات للعدد 7

أ أول 5 مضاعفات للعدد 6

د 4 مضاعفات للعدد 9

ج 8 مضاعفات للعدد 10

اجب عما يلي:

2

أ • اذكر أول 5 مضاعفات للعدد 5

• اذكر أول 10 مضاعفات للعدد 2

• ما المضاعفات المشتركة للعددين 2، 5 من بين تلك الأعداد التي ذكرتها؟

ب • اذكر أول 7 مضاعفات للعدد 6

• اذكر أول 5 مضاعفات للعدد 8

• ما المضاعفات المشتركة للعددين 6، 8 من بين تلك الأعداد التي ذكرتها؟

ج • اذكر أول 10 مضاعفات للعدد 3

• اذكر أول 4 مضاعفات للعدد 9

• ما المضاعفات المشتركة للعددين 3، 9 من بين تلك الأعداد التي ذكرتها؟

د • اذكر أول 5 مضاعفات للعدد 8

• اذكر أول 7 مضاعفات للعدد 4

• اذكر أول 5 مضاعفات للعدد 6

• ما المضاعفات المشتركة للأعداد 4، 6، 8 من بين تلك الأعداد التي ذكرتها؟

3 حدد الأعداد الثلاثة التي ليست مضاعفات مشتركة للعددين 5 و 7 :

3

105

55

21

70

35

14

4 حدد الأعداد الثلاثة التي يكون العددان 24 و 32 مضاعفين مشتركين لها:

4

8

6

3

7

4

2



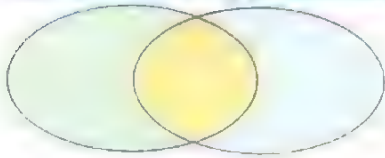
• اذكر أول 12 مضاعفًا للعدد 3

• اذكر أول 12 مضاعفًا للعدد 4

• ما المضاعفات المشتركة للعددين 3 و 4 من بين تلك الأعداد التي ذكرتها؟

• استخدم هذه المعلومات لملء مخطط (فن) لأول 12 مضاعفًا

• للعددين 3، 4 مع كتابة المضاعفات المشتركة في الجزء المشترك بين الدائرتين.



(6) اذكر 3 مضاعفات على الأقل لكل عدد من أعداد السطرين التاليين (أو من أي عدد آخر تختار):

(إذا لم تجد المضاعف المشترك الأكبر أو أقل للمضاعفات السابقة الأولى، فاستمر في ذكر

المضاعفات لإيجاد واحد)

ب 9 و 6

أ 3 و 2

مضاعفات العدد 6:

مضاعفات العدد 2:

مضاعفات العدد 9:

مضاعفات العدد 3:

(م.م.أ.):

(م.م.أ.):

د 8 و 3

ج 5 و 10

مضاعفات العدد 3:

مضاعفات العدد 10:

مضاعفات العدد 8:

مضاعفات العدد 5:

(م.م.أ.):

(م.م.أ.):

و 6 و 5

هـ 12 و 6

مضاعفات العدد 5:

مضاعفات العدد 6:

مضاعفات العدد 6:

مضاعفات العدد 12:

(م.م.أ.):

(م.م.أ.):

ح 4 و 7

3 و 11

مضاعفات العدد 7:

مضاعفات العدد 5:

مضاعفات العدد 4:

مضاعفات العدد 11:

(م.م.أ.):

(م.م.أ.):

7) أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) لكل زوج أعداد من الأعداد التالية وبيّنها كيف
العدد إلى عوامله الأولية

ب 10 و 6

أ 8 و 4

6 = _____

4 = _____

10 = _____

8 = _____

(م.م.أ):

(م.م.أ):

د 4 و 11

ج 12 و 9

11 = _____

9 = _____

4 = _____

12 = _____

(م.م.أ):

(م.م.أ):

8) أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) لكل زوج أعداد من الأعداد التالية:

ج 11 و 7

ب 5 و 2

أ 4 و 3

و 9 و 5

هـ 3 و 9

د 6 و 4

9) اقرأ المسائل الكلامية جيداً ثم أجب:

أ يشتري عادل أطباقاً من البيض وزجاجات من العصير من السوبر ماركت لتحضير وجبة الإفطار لأصدقائه.

يحتوي كل طبق على 12 بيضة. أكمل الجدول التالي لعادل

عدد الأطباق	1	2	3	4	5	6
عدد البيض	12					

• يُباع العصير في عبوات ، وتحتوي كل عبوة على 9 زجاجات. أكمل الجدول التالي لعادل

عدد العبوات	1	2	3	4	5	6
عدد زجاجات العصير	9					

• إذا اشترى عادل ما يكفي 36 شخصاً من البيض والعصير ، فما عدد الأطباق التي سيحتاجها

سيحتاج إلى شرائها ليحصل كل ضيف على بيضة واحدة وزحاجة عصير واحدة



ب ترص ضحى وشقيقها الصغير ألواح قضبان لعبة القطار. يبلغ طول كل لوح 12

1 ما عدد الألواح التي استخدمتها؟

2 ما عدد الألواح التي استخدمتها؟

ج يشتري بدر كفتة وخبزًا بلديًا لحفل عيد ميلاده، تُباع الكفتة في أطباق، ويحتوي كل طبق على 3 قطع كفتة. ويبيع المخبز الخبز البلدي في أكياس، ويحتوي كل كيس على 12 رغيفًا، يُريد بدر الحصول على العدد نفسه من كل من الكفتة والخبز البلدي. ما عدد الكفتة والخبز البلدي الذي يشتريه بدر؟

عدد الأطباق	1				
عدد قطع الكفتة	3				
عدد أكياس الخبز	1				
عدد أرغفة الخبز	12				

د تتركب هند وجنى دراجات وتدوران حول بحيرة صغيرة، تكمل هند دورة كاملة حول البحيرة في 6 دقائق بينما تستغرق أختها الصغرى جنى 8 دقائق لإكمال دورة واحدة، إذا واصلت هند وجنى ركوب الدراجة حول البحيرة بنفس المعدل، فكم دقيقة ستستغرقان للالتقاء في نقطة البدء مرة أخرى؟

عدد الدورات	1				
عدد الدقائق (هند)	6				
عدد الدورات	1				
عدد الدقائق (جنى)	8				

10 أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للأعداد 12، 6، 7



1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 أي ما يلي من مضاعفات العدد 7 ؟

- أ 60 ب 72 ج 26 د 35

2 المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 5 و 8 هو

- أ 40 ب 32 ج 55 د 20

3 العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين 12 و 18 هو

- أ 12 ب 6 ج 3 د 36

4 قيمة x في المعادلة: $4.519 + x = 6.325$ تساوي

- أ 2.214 ب 10.844 ج 1.806 د 2.806

5 العدد الذي عوامله الأولية 2 و 2 و 5 هو

- أ 20 ب 30 ج 9 د 15

2 صح (✓) أو خطأ (X) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

- أ أصغر عدد أولي هو 2 ()
 ب المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 3 و 7 هو 21 ()
 ج العدد 50 من المضاعفات المشتركة للعددين 3 و 5 ()
 د قيمة الرقم 9 في العدد العشري 35.219 هي 0.09 ()

3 أوجد ما يلي:

• أول 9 مضاعفات للعدد 2 :

• أول 6 مضاعفات للعدد 4 :

• المضاعفات المشتركة للعددين 2 و 4 من بين تلك الأعداد التي ذكرتها:

4 أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) لكل زوج أعداد من الأعداد التالية:

- أ 8 و 6 ب 3 و 10 ج 5 و 11



أهداف الدرس:

- يشرح التلميذ الفرق بين العوامل والمضاعفات.
- يُحدّد التلميذ العامل المشترك الأكبر والمضاعف المشترك الأصغر لعددتين مُعطيتين.

مفردات التعلم:

- عامل مشترك أكبر (ع.م.أ).
- مضاعف مشترك أصغر (م.م.أ).



استكشف

لدى أمنية قطعتان من القماش ، إحداهما عرضها 35 سم ، والأخرى عرضها 75 سم. تريد قص كلتا القطعتين إلى شرائط متساوية العرض بحيث تكون عريضة قدر الإمكان.

ما العامل المشترك الأكبر؟ ما المضاعف المشترك الأصغر؟



تعلم

عامل مشترك أكبر (ع.م.أ) | مضاعف مشترك أصغر (م.م.أ)؟

(م.م.أ)

تتضمن مسائل المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) أشياء مكررة أو متعددة أو حدوث شيئين في نفس الوقت.

(ع.م.أ)

تتضمن مسائل العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) تقسيم أو قص الأشياء إلى قطع أو فصلها إلى مجموعات متساوية.

• المسألة السابقة تتضمن قص قطعتي قماش لشرائط متساوية العرض ؛ لذا نقوم بإيجاد العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددین 35 ، 75

$$35 = 5 \times 7$$

$$75 = 5 \times 5 \times 3$$

5

العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددین 35 ، 75 هو: 5

التالي فإن: أقصى عرض ممكن لكل من هذه الشرائط = 5 سنتيمترات.

مثال 1 يركض محمد مرة كل 7 أيام ، ويرفع الأثقال مرة كل 4 أيام. لقد قام بكلتا التدريبين اليوم.

سأعطيك بعض أسئلة من التمرين مع الأثقال في نفس اليوم. هل يجب عليك إجراء التدرينين معاً أم المصغرين المشتركين الأصغر؟ ما الإجابة؟

الحل:

نريد معرفة بعد كم يوم سيقوم محمد بالركض ورفع الأثقال معاً (أي حدوث شيئين في نفس الوقت) : لذا نقوم بإيجاد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 7 ، 4 كما يلي:

• مضاعفات العدد 7 هي: 0 ، 7 ، 14 ، 21 ، 28 ، 35 ،

• مضاعفات العدد 4 هي: 0 ، 4 ، 8 ، 12 ، 16 ، 20 ، 24 ، 28 ،

• المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 7 ، 4 هو: 28

وبالتالي فإن: محمد سيقوم بالركض ورفع الأثقال معاً بعد 28 يوماً.

مثال 2

طهت ملك 30 قطعة من الزلابية ، و 48 قطعة من البقلاوة لعائلتها. تريد ملك تقسيم الحلويات في أطباق بحيث يحصل كل شخص على نفس العدد. ما عدد الأطباق التي ستحتاجها؟ هل يجب علينا إجراء العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) أم المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ)؟ ما الإجابة؟

الحل:

نريد معرفة عدد الأطباق التي ستحتاجها ملك لتقسيم الحلويات ليحصل كل شخص على نفس العدد ، لذا نقوم بإيجاد العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين 30 ، 48

$$\begin{array}{l} 30 = 5 \times 3 \times 2 \\ 48 = \underline{3 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2} \\ \quad \downarrow \quad \downarrow \\ \quad 3 \times 2 = 6 \end{array}$$

العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين 30 ، 48 هو: 6

وبالتالي فإن: عدد الأطباق التي ستحتاجها ملك = 6 أطباق.



تحقق من فهمك

لدى ياسر 20 قطعة من الشيكولاتة و 10 زجاجات من العصير يريد تقسيمها إلى مجموعات متساوية ، وذلك لتوزيعها على أكبر عدد ممكن من أصدقائه. ما عدد المجموعات التي سيحصل عليها ياسر؟

هل يجب علينا إجراء العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) أم المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ)؟ ما الإجابة؟





1 أوجد العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) والمضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) لكل من أزواج الأعداد

التالية:

ع.م.أ:	468	ا
م.م.أ:	763	ب
ع.م.أ:	10612	ج
م.م.أ:	465	د
ع.م.أ:	966	هـ
م.م.أ:	2611	و
ع.م.أ:	5610	ز
م.م.أ:	866	ح

2 اقرأ ثم أجب:

ا يتدرب عمر كل 12 يومًا ، بينما تتدرب رنا كل 8 أيام . كلا الصديقين يتدربان معًا اليوم .
 كم يومًا ستخصي حتى تتدربا معا مرة اخرى ؟ هل يوجد هناك اعداد العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ)
 أم المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) ؟ ما الإجابة ؟

ب لدى بسمة 28 زهرة من الزهور الحمراء و 14 زهرة من الزهور الصفراء ، تريد تنسيقها عن طريق
 توزيعها على صفوف متساوية بحيث يحتوي كل صف على نفس العدد من الزهور الحمراء والزهور
 الصفراء.

ما أقصى عدد ممكن من الصفوف التي ستأخذها ؟ هل يوجد هناك اعداد العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ)
 أم المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) ؟ ما الإجابة ؟



ج [] تعطي مئة صندوقاتها أفلام وصاوص ومماحي . يبيع المتجر أقلام الرصاص في علبة تحتوي على 8 أقلام . والمماحي في علبة تحتوي على 10 مماح . إذا أرايت مئة نفس العدد من كل من الأفلام والمماحي . فما العامل المشترك الأكبر ؟ أم العامل المشترك الأصغر ؟ (م.م) ما الإجابة ؟

د يقطع عمرو 3 دقائق أثناء المشي لعمل دورة واحدة حول الملعب . بينما تقطع سارة 5 دقائق لعمل نفس الدورة . إذا بدأ كل منهما بالمشي الآن واستمرا بنفس المعدل . فبعد كم دقيقة يلتقيان ؟ أخرى ؟ هل يجب عليك إيجاد العامل المشترك الأكبر ؟ أم العامل المشترك الأصغر ؟ (م.م) ما الإجابة ؟

هـ [] يحضر نور حقائب تحتوي على وجبات خفيفة لرحلة قادمة . لديه 6 ثمرات من البرتقال و12 قطعة فاكهة مجففة . يريد نور توزيع الوجبات الخفيفة في الحقائب بالتساوي دون أن يتبقى أي طعام . ما أكبر عدد من الحقائب الذي يحضر على وجبات خفيفة يستطيع نور تحضيرها ؟ هل يجب عليك إيجاد العامل المشترك الأكبر (م.م.أ) أم المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) ؟ ما الإجابة ؟

و [] تباع عُلا 6 صناديق من التين . ويحتوي كل منها على 9 ثمرات . تباع أيضا أكياسا من الرُمان يحتوي كل منها على 7 ثمرات . إذا باعت نفس العدد من كلتا الفاكهتين ، فما أصغر عدد باعته منهما ؟ هل يجب عليك إيجاد العامل المشترك الأكبر (م.م.أ) أم المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) ؟ ما الإجابة ؟

فكرة

ز يذهب محمود إلى النادي مرة كل 3 أيام ، ويذهب عادل إلى النادي مرة كل 4 أيام ، ويذهب حسين إلى النادي مرة كل 6 أيام . إذا ذهب كل منهم إلى النادي اليوم ، بعد كم يوم يلتقي الأصدقاء الثلاثة مرة أخرى ؟ هل يجب عليك إيجاد العامل المشترك الأكبر (م.م.أ) أم المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) ؟ ما الإجابة ؟





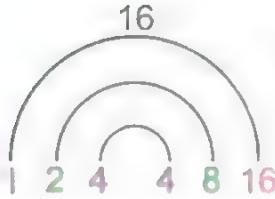
العوامل:

إيجاد العوامل:

هي عملية تحليل العدد إلى عوامله عن طريق كتابة العدد في صورة حاصل ضرب عاملين بكل الطرق الممكنة.

فمثلاً:

عوامل العدد 16 هي: 1، 2، 4، 8، 16

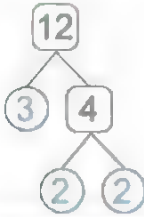


تحليل العدد إلى عوامله الأولية:

هو كتابة العدد في صورة حاصل ضرب عوامله الأولية فقط.

فمثلاً: $12 = 2 \times 2 \times 3$

العوامل الأولية للعدد 12 هي: 2، 2، 3



العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ.):

فمثلاً: أوجد العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ.) للعددين 12، 6

$$6 = 2 \times 3$$

$$12 = 2 \times 3 \times 2$$

$$\underline{2 \times 3 = 6}$$

وبالتالي فإن: (ع.م.أ.) للعددين 12، 6 هو: 6

المضاعفات:

المضاعفات المشتركة:

المضاعفات المشتركة لعددين هي المضاعفات الموجودة بالعددين معاً.

لإيجاد مضاعفات أي عدد نضرب هذا العدد في الأعداد: (0، 1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8، 9، 10، 11، 12، 13، 14، 15، 16، 17، 18، 19، 20، ...)

فمثلاً: مضاعفات العدد 3 هي: 0، 3، 6، 9، 12، 15، 18، 21، 24، 27، 30، ...

مضاعفات العدد 6 هي: 0، 6، 12، 18، 24، 30، 36، 42، 48، 54، 60، ...

فنجد أن المضاعفات المشتركة للعددين 3، 6 هي: 0، 6، 12، 18، 24، 30، 36، 42، 48، 54، 60، ...

المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ.):

المضاعف المشترك الأصغر هو أصغر مضاعف مشترك بين عددين أو أكثر (بخلاف الصفر).

فمثلاً: أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ.) للعددين 3، 6

$$3 = 3$$

$$6 = 3 \times 2$$

$$\underline{3 \times 2 = 6}$$

وبالتالي فإن: (م.م.أ.) للعددين 3، 6 هو: 6

تدريبات سلاج التلميذ العامة

المفهوم الثاني - الوحدة الثانية



مجاب عنها

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

- 1) إذا كان 1، 15 يُكوّنان زوجًا من أزواج عوامل العدد 15، فما الزوج الآخر؟
 ا 10 و 5 ب 7 و 2 ج 9 و 6 د 5 و 3
- 2) العدد الذي عوامله الأولية 2، 2، 3، 5 هو ...
 ا 30 ب 40 ج 60 د 50
- 3) العدد 24 مضاعفات العدد ...
 ا 2 و 3 ب 6 و 8 ج 6 و 24 د 5 و 2
- 4) العدد 24 مضاعفات العدد ...
 ا 8 ب 7 ج 5 د 9
- 5) المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 11، 5 هو ...
 ا 11 ب 55 ج 5 د 1

أكمل ما يلي:

- 6) إذا كان: $m \times 4 = 20$ ، فإن $m =$
- 7) عدد العوامل الأولية للعدد 21 يساوي
- 8) العامل المشترك الأكبر (م.م.أ) للعددين 18، 24 هو
- 9) من مضاعفات العدد 2 : 6 6
- 10) العدد 12 مضاعف مشترك للعددين 3 و 6
- 11) المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 20، 10 هو
- 12) عوامل العدد 10 هي : 6 6

صل بالمناسب:

- 13) العامل المشترك الأكبر (م.م.أ) للعددين 30، 40 هو
 ا 36 ب 108 ج 10
- 14) المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 9، 12 هو



ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

15) العدد 11 عدد أولي

16) العوامل الأولية للعدد 6 هي 1 ، 6

17) العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين 16 ، 12 هو 2

18) المضاعف المشترك لجميع الأعداد هو 1

19) العدد 3 هو مضاعف مشترك للأعداد 6 ، 12 ، 21

السؤال الخامس: أجب عما يلي:

20) أوجد ناتج عدد 5 مضروباً بالعدد 3 مضروباً بالعدد 2

$$5 \times 3 \times 2$$

21) حلّل كل عدد من الأعداد التالية إلى عوامله الأولية:

25 د

24 ج

16 ب

12 ا

22) أوجد (ع.م.أ) و (م.م.أ) لكل من الأعداد التالية:

5 ، 12 ج

8 ، 4 ب

3 ، 10 ا

23) عددان ، الأول عوامله الأولية هي 2 ، 5 ، والثاني عوامله الأولية هي: 2 ، 3

أوجد العددين ثم أوجد (ع.م.أ) و (م.م.أ) لهذين العددين.

24) مُنْبَهَان ، يديق أحدهما بانتظام كل 4 ساعات ، ويديق الآخر بانتظام كل 5 ساعات ، فإذا كان المُنْبَهَان يديقان

معاً الآن ، فكم ساعة ستعطي حتى يديقان معاً مرة أخرى؟ هل يجب عليك إيجاد العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ)

أم المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ)؟ ما الإجابة؟

اختبارا سلاح التلميذ



مجاب عنهما

على الوحدة الثانية

الاختبار 1

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

- ① إذا كان: $9.27 = n - 4.45$ ، فإن قيمة n =
 ا 4.82 ب 5.22 ج 13.62 د 13.72
- ② في السوق اشترى باسم بطيختين مجموع كتلتيهما 4.75 كيلوجرام. إذا كانت كتلة البطيخة الأولى 2.5 كيلوجرام ، فما كتلة البطيخة الثانية ؟
 ا $x + 2.5 = 4.75$ ب $4.75 - x = 2.5$ ج $2.5 + x = 4.75$ د $x - 2.5 = 4.75$
- ③ العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين 3 و 9 هو
 ا 1 ب 2 ج 3 د 4

أكمل ما يلي:

- ④ عوامل العدد 8 هي: 6 6 6
- ⑤ المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 2 و 7 هو
- ⑥ إذا كان: $38.495 = y + 7.828$ ، فإن قيمة y =

صل كل فقرة بما يناسبها:

- ⑦ العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين 4 و 6 هو
 ا 12.25 ب 11.75 ج 2
- ⑧ إذا كان: $30 = 17.75 + v$ ، فإن قيمة v =

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة:

- ⑨ الجملة الرياضية: $10.6 = x + 8.12$ تُمثل تعبيرًا رياضيًا. ()
- ⑩ العوامل الأولية للعدد 12 هي 2 ، 3 ، 4 ، 6 ()
- ⑪ إذا كان: $36 = 4 \times f$ ، فإن قيمة $f = 9$ ()



12 اكتب أول 4 مضاعفات للعدد 5

13 أوجد العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) والمضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 8 و 12

14 بدأ حسين وعمر سباقًا للجري حول الملعب ، فإذا كان حسين يدور حول الملعب في 8 دقائق ، وعمر يدور حول الملعب في 6 دقائق ،

الاختبار 2

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) أي مما يلي يُمثل معادلة؟

أ $x + 2.1$ ب $37.125 - 13.7$ ج $4.7 + 9.62 = m$ د $7.3 + 4.5 + 2.3$

(2) المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 3 و 9 هو

أ 3 ب 9 ج 18 د 27

(3) أي مما يلي يُمثل معادلة؟

أ 2 ب 7 ج 11 د 15

(4) إذا كان: $2.417 - c = 0.248$ ، فإن قيمة c =

أ 2.169 ب 2.655 ج 0.137 د 2.665

السؤال الثاني: أكمل ما يلي:

(5) العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين 12 و 20 هو

(6) العدد عوامله الأولية هي 3 ، 3 ، 5

(7) من مضاعفات العدد 4 : ، ،

سؤال اثبت: حل كل فقرة بما يناسبها:

- 8 المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 5 و 3 هو
 ا 5
 ب 15
 ج 12
- 9 إذا كان: $3 \times v = 15$ ، فإن قيمة $v = \dots\dots\dots$

سؤال الرابع: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة:

- 10 عوامل العدد 8 هي 2 ، 4 ، 8 فقط. ()
 11 المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 3 و 6 هو 6 ()
 12 إذا كان: $3.9 + f = 4.23$ ، فإن قيمة $f = 0.33$ ()

السؤال الخامس: أجب عما يلي:

- 13 أوجد العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) والمضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 6 و 8

- 14 صنف الجمل الرياضية التالية إلى (معادلات) أو (تعبيرات رياضية) أو (التي لا تنتمي لأي من هاتين المجموعتين)

$$148 - 38.145$$

$$7.15 + 5.8 + 3.21 = n$$

$$3.4 + m$$

$$9.8 - 6.3 = 3.5$$

لدى مريم 2.5 كجم من التفاح ، و 4.75 كجم من المانجو

معادلات	تعبيرات رياضية	ليست أيًا منهما

- 15 اكتب معادلة لتمثيل المسألة الكلامية التالية باستخدام المتغيرات المناسبة

صندوقان مجموع كتلتيهما 14.6 كجم. إذا كانت كتلة الصندوق الأول 8.15 كجم ،

$$\begin{array}{r} 2,235 \\ \times 32 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4,470 \\ + 67,050 \\ \hline 71,520 \end{array}$$

الوحدة
الثالثة

ضرب الأعداد الصحيحة

المفاهيم



- المفهوم الأول: نماذج لعملية الضرب.

- المفهوم الثاني: ضرب عدد مكون من 4 أرقام في عدد مكون من رقمين.



مفردات التعلم
o قوى العدد 10

أهداف الدرس.

- o يحدد التلميذ قوى العدد 10
- o يضرب التلميذ أعدادًا مكونة من رقم واحد في قوى العدد 10
- o يشرح التلميذ الأنماط التي يلاحظها عند الضرب في قوى العدد 10



هي الأعداد 10 ، 100 ، 1,000 ،

- عندما نضرب عددًا في قوى العدد 10 (10 ، 100 ، 1,000 ، ...) فإن القيمة المكانية لكل رقم في العدد تتغير.

$$2 \times 10 =$$

$$2 \times 10 = 20$$

- القيمة المكانية للرقم 2 تغيرت من **آحاد** إلى **عشرات**.

الوحدات			الكسور العشرية	
مئات	عشرات	آحاد	جزء من عشرة	جزء من مائة
		2	0	
	2	0		

$$2.3 \times 10 =$$

$$2.3 \times 10 = 23$$

- القيمة المكانية للرقم 2 تغيرت من **آحاد** إلى **عشرات**.
- القيمة المكانية للرقم 3 تغيرت من **جزء من عشرة** إلى **جزء من مائة**.

الوحدات			الكسور العشرية	
مئات	عشرات	آحاد	جزء من عشرة	جزء من مائة
		2	3	
	2	3		

- عند ضرب الأعداد الصحيحة في قوى العدد 10 (10 ، 100 ، 1,000 ، ...) فإننا نضرب العوامل وننزل نفس عدد الأصفار، **فمثلاً**

$$9 \times 1,000 = 9,000$$

$$6 \times 1,000 = 6,000$$

مثال 1

$10,000 \times 7 =$ ج $3 \times 1,000 =$ ب $9 \times 100 =$ ا

الحل:

$10,000 \times 7 = 70,000$ ج $3 \times 1,000 = 3,000$ ب $9 \times 100 = 900$ ا

مثال 2

$\dots \times 6 = 600$ ب $8 \times \dots = 80$ ا
 $5 \times \dots = 50,000$ د $\dots \times 1,000 = 7,000$ ج

الحل:

$100 \times 6 = 600$ ب $8 \times 10 = 80$ ا
 $5 \times 10,000 = 50,000$ د $7 \times 1,000 = 7,000$ ج

مثال 3

تساوي كل عدد من الأعداد التالية:

$9,000$ ج 700 ب 80 ا
 $200,000$ د $8,000,000$ هـ $40,000$ ز

الحل:

$700 = 7 \times 100$ ب $80 = 8 \times 10$ ا
 $40,000 = 4 \times 10,000$ د $9,000 = 9 \times 1,000$ ج
 $200,000 = 2 \times 100,000$ و $8,000,000 = 8 \times 1,000,000$ هـ

مثال 4

الكيلوجرام يحتوي على 1,000 جرام، إذا كان المخبز يحتاج 8 كيلوجرامات من الدقيق يومياً لعمل الكعك،

الحل:

$8 \times 1,000 = 8,000$

عدد جرامات الدقيق التي يحتاجها المخبز يومياً لعمل الكعك = 8,000 جرام.



1 أوجد الناتج ، كما بالمثل :

$2 \times 10 = \dots\dots\dots$ أ
 $1,000 \times 6 = \dots\dots\dots$ ب
 $1,000 \times 3 = \dots\dots\dots$ ج
 $4 \times 100,000 = \dots\dots\dots$ د
 $7 \times 1,000,000 = \dots\dots\dots$ هـ

$3 \times 100 = 300$ أ
 $8 \times 100 = \dots\dots\dots$ ب
 $9 \times 100 = \dots\dots\dots$ ج
 $3 \times 10,000 = \dots\dots\dots$ د
 $100,000 \times 5 = \dots\dots\dots$ هـ

2 أكمل بكتابة العدد الناقص ، كما بالمثل :

$\dots\dots\dots \times 9 = 900$ أ
 $\dots\dots\dots \times 10,000 = 40,000$ ب
 $7 \times \dots\dots\dots = 700,000$ ج
 $2 \times \dots\dots\dots = 200,000$ د
 $50 \times \dots\dots\dots = 50,000$ هـ

$4 \times 10 = 40$ أ
 $6 \times \dots\dots\dots = 6,000$ ب
 $\dots\dots\dots \times 1,000 = 3,000$ ج
 $\dots\dots\dots \times 4 = 400$ د
 $\dots\dots\dots \times 2 = 2,000,000$ هـ

3 أوجد الناتج ثم صل :

$9 \times 100,000$

$10,000 \times 9$

$1,000 \times 9$

9×100

90,000

900,000

900

9,000

أكثر من التعبير عن العدد بالمثل : أ

5×100

10×5

$100,000 \times 5$

$5 \times 1,000$

$5 \times 10,000$

$500 = \dots\dots\dots$ أ

$50,000 = \dots\dots\dots$ ب

$50 = \dots\dots\dots$ ج

$5,000 = \dots\dots\dots$ د

$500,000 = \dots\dots\dots$ هـ



التاليه

700 = ×	ب	50 = ×	ا
9,000 = ×	د	3,000 = ×	ج
60,000 = ×	و	70,000 = ×	هـ
600,000 = ×	ح	400,000 = ×	ز

6 كم مرة يجب ضرب العدد 10 في نفسه ليساوي كل عدد من الأعداد التالية؟

100,000 د	10,000 ج	1,000 ب	100 ا
-----------	----------	---------	-------

7 اقرأ المسائل الكلامية التالية جيدًا ، ثم أجب:

ا تبلغ كتلة صندوق المانجو 9 كيلوجرامات. كم تبلغ كتلة 10 صندوق من المانجو؟

ب بما أن السنتيمتر الواحد يحتوي على 10 مليمترات ، فما عدد الحصى في 7 سنتيمترات؟

ج اللتر الواحد يحتوي على 1,000 مليلتر. اشترت ياسمين زجاجة مياه بسعة لترين. كم مليلترًا في الزجاجة؟

د ركضت هُنا مسافة 3 كيلومترات في سباق يوم السبت ، وبما أن الكيلومتر الواحد يحتوي على 1,000 متر ، فما عدد الأمتار التي ركضتها هُنا؟

هـ يجري شخص في مشى بسرعة 5 كم في الساعة ، بينما تحلق طائرة فوقه بسرعة تساوي 100 مرة سرعة هذا الشخص. ما سرعة الطائرة؟

8 يقول علي: إن القيمة المكانية للرقم 5 في العدد 5.2 لا تتغير عند ضرب العدد 5.2 في 100 ، هل ما يقوله علي صحيح أم خطأ؟ ولماذا؟



(1) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

5 × = 500 (1)

- 10 1 100 ب 1,000 ج 10,000 د

2 × 10,000 = (2)

- 200 1 2,000 ب 20,000 ج 200,000 د

3 إذا كان ثمن جهاز كهربائي 500 جنيه ، فإن ثمن 10 أجهزة من نفس النوع = جنيه.

- 5,000 1 50,000 ب 500,000 ج 510,000 د

(4) أي ما يلي يُمثل تعبيرًا رياضيًا؟

12 + y = 24.34 1 5 + 8.5 = a ب

ج اشترت دعاء كراسة بمبلغ 6.5 جنيه. د 14.2 - 7

(5) العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين 14 ، 21 هو

- 1 1 7 ب 14 ج 21 د

(2) صل كل عدد من الأعداد التالية بالتعبير الرياضي المناسب

60 1 6 × 10,000 •

6 × 1,000 •

6,000 ب 6 × 10 •

(3) اقرأ ثم أجب:

1 الكيلومتر الواحد يساوي 1,000 متر ، يجري حسام 3 كيلومترات كل يوم.

عدد الأمتار التي يقطعها حسام كل يوم ؟

ب خلطت ياسمين 0.38 كيلوجرام من السكر ، و 0.55 كيلوجرام من الدقيق لعمل كعكة عيد ميلادها.

ما احتمال كمنته السكر والدقيق اللتين استخدمتهما ياسمين ؟



• استخدام نموذج مساحة المستطيل في عملية الضرب • خاصية التوزيع في عملية الضرب

الدرس (2 ، 3)

أهداف الدرس:

- يضرب التلميذ باستخدام نموذج مساحة المستطيل.
- يشرح التلميذ العلاقة بين نموذج مساحة المستطيل في عملية الضرب وخاصية التوزيع في عملية الضرب.

مفردات التعلم:

• نموذج مساحة المستطيل.

• خاصية التوزيع في عملية الضرب.



الضرب باستخدام نموذج مساحة المستطيل:

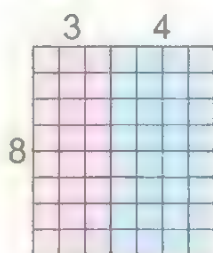
- لإيجاد ناتج ضرب 324×27 باستخدام نموذج مساحة المستطيل نحلل عاملي الضرب باستخدام الصيغة الممتدة ، ونوجد نواتج الضرب ، ثم نجمع النواتج معًا للحصول على ناتج الضرب.

	300	20	4
20	$20 \times 300 = 6.000$	$20 \times 20 = 400$	$20 \times 4 = 80$
7	$7 \times 300 = 2.100$	$7 \times 20 = 140$	$7 \times 4 = 28$

$$324 \times 27 = 6.000 + 2.100 + 400 + 140 + 80 + 28 = 8.748$$

الضرب باستخدام خاصية التوزيع:

- لإيجاد ناتج ضرب 8×7 باستخدام خاصية التوزيع في الضرب نرسم مستطيلًا يتكون من 8 صفوف و 7 أعمدة ، ونقسمه إلى مستطيلين أصغر ، ونوجد مساحة كل مستطيل ثم نجمع المساحات لإيجاد ناتج الضرب.



$$\begin{aligned}
 8 \times 7 &= 8 \times (3 + 4) \\
 &= (8 \times 3) + (8 \times 4) \\
 &= 24 + 32 \\
 &= 56
 \end{aligned}$$

العلاقة بين نموذج مساحة المستطيل وخاصية التوزيع في الضرب:

- يمكننا كتابة تعبير عددي يتكون من مجموع مساحات المستطيلات في نموذج مساحة المستطيل لنُعبّر عن خاصية التوزيع في الضرب كما يلي:

	50	8
40	40×50	40×8
2	2×50	2×8

$$58 \times 42 = (40 \times 50) + (40 \times 8) + (2 \times 50) + (2 \times 8) = 2.436$$



مثال 1 حل نموذج مساحة مستطيل

$$208 \times 25 = \dots\dots\dots$$

$$46 \times 12 = \dots\dots\dots$$

الحل:

	200	8	ب
20	4,000	160	
5	1,000	40	

$$208 \times 25 = 4,000 + 160 + 1,000 + 40$$

$$= 5,200$$

	40	6	ا
10	400	60	
2	80	12	

$$46 \times 12 = 400 + 60 + 80 + 12$$

$$= 552$$

مثال 2 اكتب تعبيراً عددياً باستخدام خاصية التوزيع على الصورة بعدد من كل نموذج مما يلي:

ثم اوجد الناتج:

	50	2	
20	1,000	40	
4	200	8	

	30	7	
10	300	70	
6	180	42	

الحل:

$$37 \times 16 = (10 \times 30) + (7 \times 10) + (6 \times 30) + (6 \times 7) = 592$$

$$52 \times 24 = (50 \times 20) + (2 \times 20) + (50 \times 4) + (2 \times 4) = 1,248$$

مثال 3 أكمل نموذج مساحة المستطيل واوجد الناتج:

$$(50 \times 20) + (5 \times 20) + (50 \times 9) + (5 \times 9) = \dots\dots\dots$$

		5	
20	1,000		
			45

الحل:

$$(50 \times 20) + (5 \times 20) + (50 \times 9) + (5 \times 9) = 1,595$$

		5	
20	1,000	100	
	150	45	

التحليل باستخدام نموذج مساحة المستطيل:



• عند إيجاد حاصل ضرب أي عددين باستخدام نموذج مساحة المستطيل يمكن تحليل العددين بطرق مختلفة بخلاف الصيغة الممتدة لتسهيل عملية الضرب.

فمثلاً:

أوجد ناتج 46×12 بطرق مختلفة باستخدام نموذج مساحة المستطيل ، واكتب تعبيراً عددياً لكل نموذج.

الطريقة الأولى:

انتبه
• الأعداد المكتوبة في كل جانب من جوانب المستطيل يجب أن يكون مجموعها 46 ، 12 على التوالي في الطرق الثلاث.

	40	6
10	400	60
2	80	12

$$(10 \times 40) + (10 \times 6) + (2 \times 40) + (2 \times 6) =$$

الطريقة الثانية:

	40	6
6	240	36
6	240	36

$$(6 \times 40) + (6 \times 6) + (6 \times 40) + (6 \times 6) =$$

الطريقة الثالثة:

	30	10	6
10	300	100	60
2	60	20	12

$$(10 \times 30) + (10 \times 10) + (10 \times 6) + (2 \times 30) + (2 \times 10) + (2 \times 6) =$$



تحقق من فهمك

أوجد ناتج 28×14 باستخدام نموذج مساحة المستطيل ، ولا تستخدم الصيغة الممتدة (لا تحلل الأعداد باستخدام الصيغة الممتدة)





ساحة المستطيل

حل المسائل التالية باستخدام نموذج

1

ب $38 \times 15 =$

ا $21 \times 64 =$

د $572 \times 98 =$

ج $130 \times 17 =$

و $659 \times 42 =$

هـ $201 \times 32 =$

(لا تحلل الأعداد باستخدام الصيغة الممتدة)

2

ب $34 \times 64 =$

ا $47 \times 19 =$

د $307 \times 23 =$

ج $42 \times 39 =$

و $124 \times 87 =$

هـ $210 \times 79 =$



	40	9
10	400	90
5	200	45

$$49 \times 15 = (10 \times 40) + (10 \times 9) + (5 \times 40) + (5 \times 9) = 735$$

	20	2
10	200	20
3	60	6

$$22 \times 13 = (10 \times 20) + (10 \times \dots) + (\dots \times 20) + (\dots \times \dots) = \dots$$

	50	8
40	2,000	320
2	100	16

$$58 \times 42 = (40 \times \dots) + (40 \times 8) + (\dots \times 50) + (2 \times \dots) = \dots$$

	70	7
30	2,100	210
7	490	49

$$77 \times 37 = (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) = \dots$$

	60	3
20	1,200	60
9	540	27

$$63 \times 29 = (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) = \dots$$

	80	2
60	4,800	120
4	320	8

$$82 \times 64 = (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) = \dots$$

$$(30 \times 70) + (30 \times 5) + (2 \times 70) + (2 \times 5) = 2100$$

	5
30	2,100
	10

$$(40 \times 40) + (40 \times 8) + (9 \times 40) + (9 \times 8) = 1600$$

	40
	1,600
9	72

$$(20 \times 90) + (20 \times 3) + (4 \times 90) + (4 \times 3) = 1800$$

	3
	60
4	360

$$(60 \times 20) + (60 \times 1) + (6 \times 20) + (6 \times 1) = 1200$$

	20
	1,200
6	6

$$(20 \times 40) + (20 \times 8) + (4 \times 40) + (4 \times 8) = 800$$

	8
20	800
	32

$$(30 \times 50) + (30 \times 5) + (5 \times 50) + (5 \times 5) = 1500$$

	50
	150
5	



	200	60	0	8,000
40	8,000	2,400	0	1,000
5	1,000	300	0	2,400
				300
				11,700

(6) طلبت أستاذة منى من فصلها إيجاد ناتج ضرب المسألة 83×14 ، فيما يلي ثلاث طرق فكر فيها التلاميذ لحل المسألة.

مازن: $(40 \times 10) + (40 \times 10) + (40 \times 4) + (40 \times 4) + (3 \times 10) + (3 \times 4) =$

	40	40	3
10			
4			

لمياء: $(80 \times 7) + (80 \times 7) + (3 \times 7) + (3 \times 7) =$

	80	3
7		
7		

رضا: $(80 \times 10) + (80 \times 4) + (3 \times 10) + (3 \times 4) =$

	80	3
10		
4		

(7) (حل بطريقتين مختلفتين)

8) طلبت أستاذة منى من فصلها إيجاد ناتج ضرب المسألة 33×26 ، فيما يلي ثلاث طرق فكر فيها التلاميذ لحل المسألة باستخدام نموذج مساحة المستطيل.

	30	3
20		
6		

	20	10	3
20			
6			

	11	11	11
10			
10			
6			

9) ا) يمتلك عُمر شركة سياحية لنقل الزوّار عبر جبال الصحراء الشرقية. لدى عُمر 12 أتوبيسًا ، يمكن لكل أتوبيس أن يحمل 25 راكبًا.

ب قرأت دعاء 32 قصة ، كل قصة تتكون من 18 صفحة ،

ج تزرع إيمان حديقة. تريد إيمان إيجاد مساحة الحديقة لمعرفة مقدار التربة الزراعية التي ستحتاجها. يبلغ طول الحديقة 46 مترًا ، ويبلغ عرضها 24 مترًا.



1

ب $29.805 + 12.14 =$

ا $5 \times = 50$

ج $405 \times 42 =$

	10	20	2
10	100	?	20
7	70	140	14

د نموذج مساحة المستطيل المقابل يُمثّل حاصل ضرب 32×17

هـ $14.253 \approx$ (لأقرب جزء من عشرة) قيمة العدد المجهول في النموذج =

(2) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ

()

ا $13 - m = 2$ تُمثّل تعبيرًا رياضيًا.

()

ب $125 \times 16 = 200$

()

ج القيمة المكانية للرقم 1 في العدد 52.013 هي عشرات.

()

د $9 \times 10,000 = 90,000$

(3) أكمل نموذج مساحة المستطيل ، ثم أوجد الناتج:

$(70 \times 50) + (70 \times 4) + (8 \times 50) + (8 \times 4) =$

		4
		280
8	400	

(4) أوجد الناتج باستخدام نموذج مساحة المستطيل:

ب $260 \times 47 =$

ا $124 \times 15 =$



(5) اقرأ ثم أجب

صندوق به 18 كجم من المانجو. ما عدد كيلوجرامات المانجو في 28 صندوقًا؟



- يضرب التلميذ باستخدام نموذج نواتج عملية الضرب بالتجزئة.
- يُقدّر التلميذ نواتج عملية الضرب.
- مفردات التعلم:
- خاصية الإبدال في عملية الضرب.
- التجزئة.

استعملنا

الآن نعمل تمرين باستخدام نموذج التجزئة.

تعلم

لإيجاد حاصل ضرب 523×42 باستخدام نموذج التجزئة نتبع الخطوات التالية:

خطوة 2

نضرب قيمة رقم العشرات في العدد 42 في قيمة كل رقم في العدد 523 ، ثم نجمع نواتج الضرب للحصول على الناتج.

$$\begin{array}{r}
 523 \\
 \times 42 \\
 \hline
 (2 \times 3) = 6 \\
 (2 \times 20) = 40 \\
 (2 \times 500) = 1,000 \\
 (40 \times 3) = 120 \\
 (40 \times 20) = 800 \\
 (40 \times 500) = 20,000 \\
 \hline
 21,966
 \end{array}$$

تأكد من وضع
الأعداد أسفل
بعضها بشكل
صحيح حسب
القيمة.

خطوة 1

نضرب قيمة رقم الآحاد في العدد 42 في قيمة كل رقم في العدد 523

$$\begin{array}{r}
 523 \\
 \times 42 \\
 \hline
 (2 \times 3) = 6 \\
 (2 \times 20) = 40 \\
 (2 \times 500) = 1,000
 \end{array}$$

ترتيب نواتج الضرب ليس مهمًا ، وذلك بسبب خاصية الإبدال في عملية الضرب ، فمثلاً:

$$\begin{array}{r}
 54 \\
 \times 18 \\
 \hline
 (10 \times 50) = 500 \\
 (10 \times 4) = 40 \\
 (8 \times 50) = 400 \\
 (8 \times 4) = 32 \\
 \hline
 972
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 54 \\
 \times 18 \\
 \hline
 (8 \times 4) = 32 \\
 (8 \times 50) = 400 \\
 (10 \times 4) = 40 \\
 (10 \times 50) = 500 \\
 \hline
 972
 \end{array}$$

حل 1 أوجد حاصل الضرب باستخدام نموذج التجزئة

ب 148×94

أ 67×23

ب

		148	×	94	
(4 × 8)	=	32			
(4 × 40)	=	160			
(4 × 100)	=	400			
(90 × 8)	=	720			
(90 × 40)	=	3,600			
(90 × 100)	=	9,000			
		13,912			

أ

		67	×	23	
(3 × 7)	=	21			
(3 × 60)	=	180			
(20 × 7)	=	140			
(20 × 60)	=	1,200			
		1,541			

حل 2 أوجد ناتج الضرب باستخدام نموذج التقدير

ب 473×59

أ 572×46

الحل:

الناتج الفعلي

		572	×	46	
(6 × 2)	=	12			
(6 × 70)	=	420			
(6 × 500)	=	3,000			
(40 × 2)	=	80			
(40 × 70)	=	2,800			
(40 × 500)	=	20,000			
		26,312			

الناتج الفعلي

		473	×	59	
(9 × 3)	=	27			
(9 × 70)	=	630			
(9 × 400)	=	3,600			
(50 × 3)	=	150			
(50 × 70)	=	3,500			
(50 × 400)	=	20,000			
		27,907			

ناتج التقدير

التقدير من خلال أول رقم من اليسار:

572	×	46	
↓		↓	
500	×	40	= 20,000

ناتج التقدير

التقدير من خلال التقريب لأقرب عشرة:

473	×	59	
↓		↓	
470	×	60	= 28,200

1 اكمل بكتابة العدد الناقص لإيجاد ناتج الضرب

ب

$$\begin{array}{r} 48 \\ \times 92 \\ \hline \end{array}$$

$(2 \times 8) = \dots$
 $(\dots \times 40) = \dots$
 $(\dots \times \dots) = 720$
 $(90 \times \dots) = \dots$

ا

$$\begin{array}{r} 97 \\ \times 68 \\ \hline \end{array}$$

$(60 \times 90) = \dots$
 $(60 \times 7) = \dots$
 $(8 \times 90) = \dots$
 $(8 \times 7) = \dots$

د

$$\begin{array}{r} 317 \\ \times 51 \\ \hline \end{array}$$

$(1 \times 7) = \dots$
 $(1 \times \dots) = \dots$
 $(\dots \times \dots) = 300$
 $(\dots \times 7) = \dots$
 $(50 \times \dots) = \dots$
 $(\dots \times \dots) = \dots$

ج

$$\begin{array}{r} 356 \\ \times 43 \\ \hline \end{array}$$

$(3 \times 6) = \dots$
 $(3 \times 50) = \dots$
 $(3 \times 300) = \dots$
 $(40 \times 6) = \dots$
 $(40 \times 50) = \dots$
 $(40 \times 300) = \dots$

و

$$\begin{array}{r} 126 \\ \times 64 \\ \hline \end{array}$$

$(4 \times 6) = \dots$
 $(\dots \times 20) = \dots$
 $(4 \times \dots) = \dots$
 $(\dots \times 6) = \dots$
 $(60 \times \dots) = \dots$
 $(60 \times 100) = 6,000$

هـ

$$\begin{array}{r} 810 \\ \times 73 \\ \hline \end{array}$$

$(3 \times \dots) = \dots$
 $(\dots \times 10) = 30$
 $(3 \times \dots) = \dots$
 $(70 \times 0) = \dots$
 $(\dots \times \dots) = 700$
 $(\dots \times 800) = \dots$

ب $48 \times 27 =$

$35 \times 67 =$

د $925 \times 48 =$

$150 \times 20 =$

و $261 \times 12 =$

هـ $972 \times 73 =$

ح $607 \times 86 =$

ز $304 \times 51 =$

أعدّ ناتج عملية الضرب ثم أوجد الناتج الفعلي:

المسألة	ناتج التقدير	الناتج الفعلي
45×82		
731×65		
394×23		
635×91		

4 اقرأ ثم أجب:

أ إذا كانت إحدى عربات القطار بها 35 مقعدًا ، وكان القطار يتكون من 13 عربة ،

ب إذا كانت قطعة الحلوى بها 245 سعرًا حراريًا ،

ج إذا كانت إحدى مدن الساحل الشمالي لمصر بها 18 فندقًا ، وكل فندق به 135 نزيلًا ،

د أتوبيس رحلات ينقل 41 راكبًا. إذا كان سعر تذكرة الفرد 120 جنيهاً ،

هـ إذا كان ثمن الدراجة الواحدة 999 جنيهاً ،





الضرب في قوى العدد 10:

عند ضرب الأعداد الصحيحة في قوى العدد 10 (10 ، 100 ، 1,000 ، ...) ، فإننا نضرب العوامل ونُنزل نفس عدد الأصفار ، **فمثلاً** : $7 \times 1,000 = 7,000$ ، $4 \times 1,000 = 4,000$

عندما نضرب عدداً في قوى العدد 10 (10 ، 100 ، 1,000 ، ...) ، فإن القيمة المكانية لكل رقم في العدد تتغير.

الضرب باستراتيجيات مختلفة:

يمكننا إيجاد ناتج ضرب 536×15 باستخدام إحدى الاستراتيجيات التالية

باستخدام نموذج مساحة المستطيل:

	500	30	6
10	5,000	300	60
5	2,500	150	30

نحلل عاملي الضرب باستخدام الصيغة الممتدة ، ونوجد نواتج الضرب ، ثم نجمع النواتج معاً للحصول على ناتج الضرب.

$$536 \times 15 = 5,000 + 2,500 + 300 + 150 + 60 + 30 = 8,440$$

باستخدام نموذج التجزئة:

$$\begin{array}{r} 536 \\ \times 15 \\ \hline (5 \times 6) = 30 \\ (5 \times 30) = 150 \\ (5 \times 500) = 2,500 \\ (10 \times 6) = 60 \\ (10 \times 30) = 300 \\ (10 \times 500) = 5,000 \\ \hline 8,440 \end{array}$$

عند الضرب باستخدام نموذج التجزئة نتبع التالي:

(1) نضرب قيمة رقم الآحاد في العدد 15 في قيمة كل رقم في العدد 536

(2) نضرب قيمة رقم العشرات في العدد 15 في قيمة كل رقم في العدد 536

(3) نجمع نواتج الضرب فنحصل على الناتج النهائي.

العلاقة بين نموذج مساحة المستطيل وخاصية التوزيع في الضرب:

يمكننا إثبات أن ضرب مجموع مساحات المستطيلات في نموذج مساحة المستطيل يعطينا نفس النتيجة التي نحصل عليها عند ضرب مجموع أطوال المستطيلات في عرضها. لنعبر عن خاصية التوزيع في الضرب كما يلي:

	20	40	4
10	10×20	10×40	10×4
4	4×20	4×40	4×4

$$64 \times 14 = (10 \times 20) + (10 \times 40) + (10 \times 4) + (4 \times 20) + (4 \times 40) + (4 \times 4) = 896$$

تدريبات سلاج التلميذ الخامسة

المفهوم الأول - الوحدة الثالثة

مجاب منها

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

السؤال الأول

1 $7 \times \dots = 70,000$

د 10,000

ج 1,000

ب 100

ا 10

	200	30	5
10	2,000	300	50
7	1,400	210	35

2 بناءً على الجدول أعلاه، أي التعبيرات العددية التالية يمكن استخدامها لتعبّر عن خاصية التوزيع في الضرب؟

ا $(10 + 200) \times (10 + 30) \times (10 + 5) \times (70 + 200) \times (7 + 30) \times (7 + 5)$

ب $(7 \times 200) + (7 \times 30) + (7 \times 5) + (10 \times 2,000) + (10 \times 30) + (10 \times 5)$

ج $(10 \times 200) + (10 \times 30) + (10 \times 5) + (7 \times 200) + (7 \times 30) + (7 \times 5)$

د $(7 \times 200) + (7 \times 300) + (7 \times 5) + (10 \times 2,000) + (10 \times 30) + (10 \times 5)$

3 كم مرة يجب ضرب العدد 10 في نفسه ليساوي 10,000؟

د 4 مرات

ج 3 مرات

ب مرتان

ا مرة واحدة

4 $82 \times 63 = \dots$

د 6,556

ج 5,166

ب 6,166

ا 5,150

5 ناتج تقدير: 74×33 هو

د 3,244

ج 3,200

ب 2,100

ا 1,200

6 أي مما يلي يوضح ناتج ضرب 28×63 باستخدام الضرب بالتجزئة

$\begin{array}{r} 63 \\ \times 28 \\ \hline \end{array}$

ا $(6 \times 20) + (6 \times 8) + (3 \times 200) + (3 \times 8)$

ب $(3 \times 20) + (3 \times 8) + (60 \times 20) + (60 \times 8)$

ج $(6 \times 20) + (6 \times 8) + (3 \times 20) + (3 \times 80)$

د $(30 \times 20) + (3 \times 8) + (6 \times 20) + (6 \times 8)$



السؤال الثاني: أكمل ما يلي:

	400	50	7
20	8,000	1,000	140
8	3,200	400	56

7 $500 = 5 \times \dots$

8 مسألة الضرب التي تُعبّر عن نموذج مساحة المستطيل المقابل هي:

9 $25 \times 273 = (\dots \times 200) + (\dots \times 70) + (\dots \times 3) + (5 \times 200) + (5 \times \dots) + (5 \times \dots)$

	300	20	2
10	3,000	200	20
5	?	100	10

10 قيمة المجهول في نموذج مساحة المستطيل المقابل =

11 $215 \times 73 = \dots$

السؤال الثالث: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة:

() $2 \times 100,000 = 400,000$ 12

() $20,000 < 567 \times 54$ 13

() $24 \times 8 = (20 \times 8) + (4 \times 8)$ 14

() $45 \times 10 = 405$ 15

السؤال الرابع: أوجد الناتج ، ثم صل بالمناسب:

36,000 ا

16 $542 \times 13 = \dots$

6,246 ب

17 $1,000 \times 36 = \dots$

7,046 ج

السؤال الخامس: أجب عما يلي:

ج 435×64

ب 354×88

ا 17×96

ج 368×16

ب 241×47

ا 68×23

20 يسير حمزة مسافة 14 كيلومترًا بالسيارة كل يوم.

21 53×32 بثلاث طرق مختلفة مستخدمًا نموذج مساحة المستطيل ، ثم اكتب تعبيرًا عدديًا لتُمثّل كل نموذج.

• ما المقصود بالخوارزمية؟ • ضرب الأعداد متعددة الأرقام

درس (5، 6)

أهداف الدرس:

- يضرب التلميذ عددًا مكونًا من 4 أرقام في عدد مكون من رقمين باستخدام الخوارزمية المعيارية.
- يستخدم التلميذ التقدير للتحقق من معقولية إجابته.

مفردات التعلم:

- خوارزمية.
- عامل.

الضرب باستخدام الخوارزمية المعيارية:

استكشف

جد حاصل ضرب: 315×43 باستخدام الخوارزمية المعيارية.

تعلم

3 نجمع النواتج

$$\begin{array}{r} 315 \\ \times 43 \\ \hline 945 \\ + 12,600 \\ \hline 13,545 \end{array}$$

2 نضرب العشرات

نضرب 4 عشرات في العدد 315، ونضع صفرًا في أحاد الناتج.

$$\begin{array}{r} 315 \\ \times 43 \\ \hline 12,600 \end{array}$$

1 نضرب الآحاد

نبدأ الضرب من اليمين، فنضرب 3 آحاد في العدد 315

$$\begin{array}{r} 315 \\ \times 43 \\ \hline 945 \end{array}$$

العدد 15 أكبر من 9 لذا نُعيد تسمية 15 آحاد إلى 1 عاشر.

مثال 1 أوجد الناتج:

$$1,250 \times 64 =$$

$$361 \times 27 =$$

$$44 \times 39 =$$

الحل:

$$\begin{array}{r} 1,250 \\ \times 64 \\ \hline 5000 \\ + 75,000 \\ \hline 80,000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 361 \\ \times 27 \\ \hline 2,527 \\ + 7,220 \\ \hline 9,747 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 44 \\ \times 39 \\ \hline 396 \\ + 1,560 \\ \hline 1,716 \end{array}$$



المفهوم الثاني: ضرب عدد مكون من 4 أرقام في عدد مكون من رقمين

مثال 2: قدر ناتج الضرب في أحد طرفي المعادلة باستخدام القوائم العشرية

7,123 × 58 =

491 × 16 =

الحل:

أ) الناتج الفعلي

$$\begin{array}{r} 491 \\ \times 16 \\ \hline 2,946 \\ + 4,910 \\ \hline 7,856 \end{array}$$

ب) ناتج التقدير

باستخدام استراتيجية أول رقم من اليسار:

$$491 \times 16$$



$$400 \times 10 = 4,000$$

أ) الناتج الفعلي

$$\begin{array}{r} 7,123 \\ \times 58 \\ \hline 56,984 \\ + 356,150 \\ \hline 413,134 \end{array}$$

ب) ناتج التقدير

باستخدام استراتيجية القيمة العددية المميزة:

$$7,123 \times 58$$



$$7,000 \times 60 = 420,000$$



تحقق من فهمك

قدر ناتج الضرب: $6,309 \times 22$. ثم أوجد الناتج المعلي باستخدام الحوار بين العشرات.

مثال 3 باستخدام الضرب في قوى العدد 10 (10 ، 100 ، 1,000 ، ...) أوجد ناتج الضرب في:

75 × 99 =

53 × 9 =

الحل:

عندما يكون أحد عاملي الضرب قريباً من قوى العدد 10 (10 ، 100 ، 1,000 ، ...) يمكننا الضرب في قوى العدد 10 (10 ، 100 ، 1,000 ، ...) ، ثم نطرح العامل الآخر من الناتج.

$$\begin{array}{l} 75 \times 99 \\ \text{قوى العدد 10} \quad \text{العامل الآخر} \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 75 \times 100 = 7,500 \\ 7,500 - 75 = 7,425 \end{array}$$

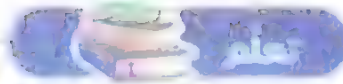
$$75 \times 99 = (75 \times 100) - 75 = 7,425$$

$$\begin{array}{l} 53 \times 9 \\ \text{قوى العدد 10} \quad \text{العامل الآخر} \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 53 \times 10 = 530 \\ 530 - 53 = 477 \end{array}$$

$$53 \times 9 = (53 \times 10) - 53 = 477$$



العلاقة بين نماذج عملية الضرب:



نواتج عملية الضرب تتساوى سواء استخدمنا نموذج مساحة المستطيل أو نموذج الضرب بالتجزئة أو الخوارزمية المعيارية، **فمثلاً:** عند إيجاد ناتج ضرب 6×33

استراتيجية الضرب بالتجزئة

$$\begin{array}{r} 26 \\ \times 33 \\ \hline (3 \times 6) = 18 \\ (3 \times 20) = 60 \\ (30 \times 6) = 180 \\ (30 \times 20) = 600 \end{array}$$

يتساوى

مجموع العددين

18 ، 60 مع الجزء الأول

من عملية الجمع ويتساوى

مجموع العددين 180 ، 600

مع الجزء الثاني من عملية

الجمع.

استراتيجية نموذج مساحة المستطيل

	20	6
30	600	180
3	60	18

في

نموذج مساحة

المستطيل يتساوى مجموع الصف السفلي مع الجزء الأول

من عملية الجمع ويتساوى

مجموع الصف العلوي مع

الجزء الثاني من عملية

الجمع.

استراتيجية الخوارزمية المعيارية

$$\begin{array}{r} 26 \\ \times 33 \\ \hline 78 \\ + 780 \\ \hline \end{array}$$

4

المستطيل ، والخوارزمية المعيارية:

	90	7
20	1,800	140
1	90	7

$$\begin{array}{r} 97 \\ \times 21 \\ \hline 97 \\ + 1,940 \\ \hline 2,037 \end{array}$$

في نموذج مساحة المستطيل يتساوى مجموع الصف السفلي مع الجزء الأول من عملية الجمع ويتساوى مجموع الصف العلوي مع الجزء الثاني من عملية الجمع.

	90	7
20	1,800	140
1	90	7

$$\begin{array}{r} 97 \\ \times 21 \\ \hline 97 \\ + 1,940 \\ \hline 2,037 \end{array}$$

الحل:

(1) حدد ضرب الأرقام المجهولة ، ثم أوجد ناتج الضرب النهاية

$$\begin{array}{r} 4,192 \\ \times \quad 34 \\ \hline 16,6 \\ + \quad 5,76 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 253 \\ \times \quad 18 \\ \hline 2,04 \\ + 2,30 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 67 \\ \times \quad 76 \\ \hline 402 \\ + \quad ,69 \\ \hline \end{array}$$

(2) اوجد الناتج باستخدام الخوارزمية المعيارية:

$$\begin{array}{r} 521 \\ \times \quad 39 \\ \hline \\ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 98 \\ \times \quad 33 \\ \hline \\ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 85 \\ \times \quad 26 \\ \hline \\ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 42 \\ \times \quad 73 \\ \hline \\ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3,457 \\ \times \quad 64 \\ \hline \\ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1,162 \\ \times \quad 81 \\ \hline \\ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 272 \\ \times \quad 18 \\ \hline \\ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 164 \\ \times \quad 45 \\ \hline \\ + \\ \hline \end{array}$$

(3) اوجد الناتج باستخدام الخوارزمية المعيارية:

$$47 \times 25 =$$

$$76 \times 82 =$$

$$234 \times 53 =$$

$$93 \times 15 =$$

$$462 \times 64 =$$

$$389 \times 31 =$$

$$6,270 \times 29 =$$

$$587 \times 92 =$$

$$7,102 \times 17 =$$

$$5,174 \times 38 =$$

$$3,785 \times 42 =$$

$$1,203 \times 91 =$$

4 مقرر ناتج الضرب ، ثم أوجد الناتج الفعلي باستخدام الخوارزمية المعيارية

ب 681×18

ا 716×63

ناتج التقدير:

الناتج الفعلي:

د $6,209 \times 33$

ج $3,567 \times 24$

ناتج التقدير:

الناتج الفعلي:

و $2,521 \times 74$

هـ $8,111 \times 59$

ناتج التقدير:

الناتج الفعلي:

ب

$$\begin{array}{r} 357 \\ \times 36 \\ \hline 2142 \\ + 10521 \\ \hline 12663 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 143 \\ \times 28 \\ \hline 24344 \\ + 6860 \\ \hline 31204 \end{array}$$

6 مقرر ناتج الضرب ، ثم أوجد الناتج الفعلي باستخدام الخوارزمية المعيارية:

ب

50	3
30	8

$$\begin{array}{r} 53 \\ \times 38 \\ \hline 424 \\ + 1590 \\ \hline 2014 \end{array}$$

ا

70	6
20	4

$$\begin{array}{r} 76 \\ \times 24 \\ \hline 304 \\ + 1520 \\ \hline 1824 \end{array}$$

7 استخدم الخوارزمية المعيارية لإيجاد ناتج الضرب: (أوجد ناتج ما يلي: $1,000 \div 100$ ، $10 \div 10$ ، $10 \div 1,000$)

ج $5,182 \times 99 =$ ب $248 \times 99 =$ ا $27 \times 9 =$

8 يقول أكرم: إن ضرب 34×69 سيعطي نفس ناتج ضرب المسألة: $34 - (34 \times 70)$





1 اكمل:

ب $2,306 \times 49 =$

ا $723 \times 38 =$

د $48 \times 95 =$

ج $5 \times$ = 50,000

هـ $35.189 \approx$ (لأقرب جزء من مائة)

و القيمة المكانية للرقم 2 في العدد العشري 5.124 هي ، وقيمته =

2 هارن باستخدام (<) أو (>) أو (=):

ب $439,504$ $8,128 \times 43$

ا $5,475$ 129×52

د $67,053$ $3,196 \times 21$

ج $2 \times 100,000$ $9 \times 1,000$

3 اكتب علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارات الخاطئة:

()

ا $86 \times 42 = 3,512$

()

ب $295 \times 99 = (295 \times 100) - 295$

()

ج 72 من مضاعفات العدد 7

()

د تقدير ناتج ضرب: $2,197 \times 65$ باستخدام استراتيجية أول رقم من اليسار هو 12,000

()

هـ المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 6 ، 9 هو 18

4 أوجد الناتج . ثم صل بالعدد المناسب:

• 508,482

• ا $687 \times 36 =$

• 12,738

• ب $6,201 \times 82 =$

• 24,732

• ج $1,158 \times 11 =$

5 اقرأ ثم أجب:

اشترى تاجر 29 جهاز كمبيوتر ، سعر الجهاز الواحد 8,245 جنيهاً .

.....

.....



مسائل الضرب الحياتية

درس (7)

مفردات التعلم:

• يستطيع التلميذ أن يحل المسائل الكلامية متعددة الخطوات التي تتضمن عملية الضرب. • استراتيجية القراءة لثلاث مرات.

أهداف الدرس:

1 **مسألة** لدى أحمد مطعم سمك في مدينة العلمين ، فإذا باع في شهر يوليو 245 سمكة من السمك البلطي، وباع في شهر أغسطس 163 سمكة ، فإذا كان سعر السمكة الواحدة 35 جنيهاً ،

الحل:

$$245 + 163 = 408$$

إجمالي عدد السمك الذي باعه أحمد خلال شهري يوليو وأغسطس = 408 سمكات.

$$408 \times 35 = 14,280$$

إجمالي المبلغ الذي باع به أحمد في الشهرين معاً = 14,280 جنيهاً.

2 **مسألة** يحتاج وائل إلى 250 مليلترًا من العسل ، و 15 مليلترًا من مستخلص البرتقال و 30 مليلترًا من عصير الليمون ليحضر زجاجة من شراب البقلاوة. ما عدد المليلترات

الحل:

$$250 + 15 + 30 = 295$$

عدد المليلترات التي يحتاج إليها وائل لعمل زجاجة واحدة = 295 مليلترًا.

$$295 \times 18 = 5,310$$

إجمالي عدد المليلترات التي سيحتاجها وائل لعمل 18 زجاجة = 5,310 مليلترات.

3 **مسألة** تستخدم حنان 165 جرامًا من التوابل يوميًا لعمل وجبتها المفضلة.

$$165 \times 7 = 1,155$$

عدد الجرامات التي تستخدمها حنان في الأسبوع = 1,155 جرامًا.

$$1,155 \times 25 = 28,875$$

إجمالي عدد الجرامات التي تستخدمها حنان في 25 أسبوعًا = 28,875 جرام.



الضرب باستخدام الخوارزمية المعيارية:

لإيجاد حاصل ضرب $2,154 \times 36$ باستخدام الخوارزمية المعيارية لنضع الخطوات التالية:

<p>1 ضرب الآحاد</p> <p>نبدأ الضرب من اليمين، فنضرب 6 آحاد في العدد 2,154</p> $\begin{array}{r} 2,154 \\ \times 36 \\ \hline 12,924 \end{array}$	<p>2 نضرب العشرات</p> <p>نضرب 3 عشرات في العدد 2,154، ونضع صفرًا في آحاد الناتج.</p> $\begin{array}{r} 2,154 \\ \times 36 \\ \hline 12,924 \\ 64,620 \end{array}$	<p>3 نجمع النواتج</p> $\begin{array}{r} 2,154 \\ \times 36 \\ \hline 12,924 \\ + 64,620 \\ \hline 77,544 \end{array}$
---	---	---

العلاقة بين نماذج عملية الضرب:

نواتج عملية الضرب تتساوى سواء استخدمنا نموذج مساحة المستطيل أو نموذج الضرب بالتجزئة أو الخوارزمية المعيارية، فمثلاً: عند إيجاد ناتج ضرب 47×68 نلاحظ ما يلي:

استراتيجية الضرب بالتجزئة

$$\begin{array}{r} 47 \\ \times 68 \\ \hline (8 \times 7) = 56 \\ (8 \times 40) = 320 \\ (60 \times 7) = 420 \\ (60 \times 40) = 2,400 \end{array}$$

يتساوى

مجموع العددين
مع الجزء الأول 320، 56
من عملية الجمع ويتساوى
مجموع العددين 420، 2,400
مع الجزء الثاني من عملية
الجمع

استراتيجية نموذج مساحة المستطيل

	40	7
60	2,400	420
8	320	56

في

نموذج مساحة
المستطيل يتساوى مجموع
الصف السفلي مع الجزء
الأول من عملية الجمع ويتساوى
مجموع الصف العلوي مع
الجزء الثاني من
عملية الجمع

استراتيجية الخوارزمية المعيارية

$$\begin{array}{r} 47 \\ \times 68 \\ \hline 376 \\ + 2,820 \\ \hline 3,196 \end{array}$$

تدريبات سلاح التلميذ العامة

المفهوم الثاني - الوحدة الثالثة



مجاب عنها

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

$$\begin{array}{r} 456 \\ \times 26 \\ \hline 2,736 \\ + 9,120 \\ \hline 11,856 \end{array}$$

= ج

1 ما هو العدد الناقص في النموذج المقابل؟

ب 8 ا 5

د 10 ج 9

2 $55,000 \square 23 \times 2,362$

ب < ا >

3 $24 \times 763 =$

ا 15,542 ب 16,325 ج 14,312 د 18,312

4 ناتج تقدير: $4,153 \times 33$ هو

ا 120,000 ب 12,000 ج 150,000 د 16,000

5 يستقبل أحد المتاحف 88 شخصاً يومياً،

ا 55,000 ب 31,328 ج 44,328 د 24,352

6 العدد المجهول في نموذج مساحة المستطيل المقابل هو

	4,000	100	70	5
20		2,000	1,400	100
3	12,000	300	210	15

ا 88,000 ب 60,000

ج 80,000 د 12,000

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

	2,000	400	80	6
10	20,000	4,000	800	60
3	6,000	1,200	240	18

7 مسألة الضرب التي تُعبّر عن النموذج المقابل هي

8 $75 \times 2,351 =$

9 اشترى تاجر 350 كرتونة مكرونة، كل كرتونة بها 22 عبوة، فإن عدد العبوات التي اشتراها التاجر =

السؤال الثالث ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة:

10 $(45 \times 60) - 45 = 45 \times 59$ ()

11 $24 \times 86 = 3,512$ ()

12 تقدير حاصل ضرب: $42 \times 9,435$ هو 36,000 ()

13 إذا استخدمت بسمة 1,543 لتراً من الزيت يومياً، فإن ما تستخدمه في 25 يوماً هو 88,565 لتراً. ()



السؤال الرابع أوجد الناتج ثم صل بالمناسب:

52,584 أ

684 × 76 = (14)

181,280 ب

51,984 ج

5,665 × 32 = (15)

السؤال الخامس أجب عما يلي:

16 أوجد ناتج الضرب التالي:

ج

$$\begin{array}{r} 5,841 \\ \times 54 \\ \hline \end{array}$$

ب

$$\begin{array}{r} 361 \\ \times 76 \\ \hline \end{array}$$

أ

$$\begin{array}{r} 6,130 \\ \times 23 \\ \hline \end{array}$$

17 أوجد ناتج الضرب التالي:

ج $5,617 \times 56$

ب $3,587 \times 83$

أ 234×47

18 قدّر ناتج الضرب التالي:

ب

$$\begin{array}{r} 1,349 \\ \times 27 \\ \hline \end{array} \rightarrow$$

أ

$$\begin{array}{r} 4,583 \\ \times 35 \\ \hline \end{array} \rightarrow$$

19 اقرأ:

أ تقطع شاحنة لتوصيل البضائع 1,278 كيلومترًا في اليوم الواحد.

ب تقطعها الشاحنة في 8

ب تحتاج ياسمين 150 جرامًا من الدقيق، و100 جرام من السكر، و65 جرامًا من الفانيليا لعمل طبق الكعك الواحد. ما عدد الجرامات من هذه المكونات التي ستحتاجها ياسمين لعمل 14 طبقًا من الكعك؟



اختبارا سلاح التلميذ



مجاب علمنا

علمي الوحدة الثالثة

الاختبار 1

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 $3 \times 1,000 =$ ()

300,000 د 30,000 ج 3,000 ب 300 ا

2 $12 \times 10 =$ ()

	10	3	د
20	200	60	
2	20	6	

	10	5	ج
20	200	100	
2	20	10	

	10	20	ب
2	20	40	
5	50	100	

	10	2	ا
20	200	40	
5	50	10	

3 $490 \mid \mid 15 \times 34$ ()

= ج > ب < ا

4 ما تقديروا 142×10 ()

6,300 د 3,600 ج 4,200 ب 2,300 ا

أكمل ما يلي:

5 $156 \times 32 =$ ()

6 $7 \times = 700$ ()

7 اشترت ميار 14 متراً من القماش ، ثمن المتر الواحد 27 جنيهاً ، فإن ثمن القماش = جنيهاً.

السؤال الثالث أوجد الناتج ثم صل بالمناسب:

8 $234 \times 75 =$ ()

ب 17,550

ج 17,720

9 $2,215 \times 80 =$ ()

السؤال الرابع ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

10 $2 \times 10 = 200$ ()

11 إذا كان عدد الأشجار في حديقة سامي 9 أشجار ، وكان عدد الأشجار في حديقة منى 100 ضعف

هذا العدد ، فإن عدد الأشجار في حديقة منى = 900 شجرة.

12 $24 \times 63 = 864$ ()



	50	4
30	1,500	120
6	300	24

$$54 \times 36 = (\text{---} \times \text{---}) + (\text{---} \times \text{---}) + (\text{---} \times \text{---}) + (\text{---} \times \text{---}) = \text{---}$$

(14) يعتقد هاني أن:

	100	4	1,000
10	1,000	40	+ 200
2	200	6	+ 40
			+ 6
			1,246

15 تحتاج يمني إلى 250 جرامًا من السكر ، و 175 جرامًا من الدقيق ، و 50 جرامًا من الشيكولاتة لعمل كعكة الشيكولاتة. ما عدد الجرامات من هذه المكونات التي ستحتاجها يمني إذا قررت أن تصنع 18 كعكة شيكولاتة؟

الاختبار 2

15

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

$$6 \times 1,000 = \text{---} \quad (1)$$

أ 600 ب 60 ج 6,000 د 60,000

$$\text{تقدير ناتج: } 502 \times 12 \text{ هو } \text{---} \quad (2)$$

أ 5,000 ب 9,112 ج 8,500 د 5,360

$$(5 \times 30) + (5 \times 2) + (10 \times 30) + (10 \times 2) \quad (3)$$

	3	20	د		30	2	ج		30	2	ب		30	2	أ
5	15	100		5	150	10		5	35	7		5	150	10	
10	30	200		10	3,000	20		10	40	12		10	300	20	



$$364 \times 27 = \dots\dots\dots (4)$$

2.898 د

9,828 ج

8,928 ب

9,882 ا

السؤال الثاني: أكمل ما يلي:

5 تبلغ كتلة صندوق التفاح 5 كيلوجرامات ، فإن كتلة 100 صندوق =

$$48 \times 19 = \dots\dots\dots (6)$$

7 العدد الناقص في نموذج مساحة المستطيل المقابل هو

	50	6
4	200	24
20	1,000	?

السؤال الثالث: أوجد الناتج ثم صل بالمناسب:

1,992 ا

$$83 \times 25 = \dots\dots\dots (8)$$

2,075 ب

2,910 ج

$$194 \times 15 = \dots\dots\dots (9)$$

السؤال الرابع: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة:

()

$$24 \times 67 = 1,608 (10)$$

()

$$3,300 > 235 \times 14 (11)$$

()

$$10,000 \times 9 = 90,000 (12)$$

السؤال الخامس: أجب عما يلي:

13 أكمل باستخدام نموذج مساحة المستطيل ، وأوجد الناتج

	40	5
50	2,000	250
9	360	45

$$45 \times 59 = (\dots\dots\dots \times \dots\dots\dots) + (\dots\dots\dots \times \dots\dots\dots) + (\dots\dots\dots \times \dots\dots\dots) + (\dots\dots\dots \times \dots\dots\dots) = \dots\dots\dots$$

$$\begin{array}{r} 671 \\ \times 42 \\ \hline 1,342 \\ + 2,684 \\ \hline 4,026 \end{array}$$

14 اكتشف الخطأ في النموذج المقابل ، ثم قم بتصويبه.

15 مع أحمد 3,000 قرش ، فإذا اشترى 14 كشكولاً ، ثمن الكشكول الواحد 150 قرشاً ، أوجد المبلغ المتبقي

$$\begin{array}{r}
 35 \\
 23 \overline{) 805} \\
 \underline{-69} \\
 115 \\
 \underline{-115} \\
 000
 \end{array}$$



الوحدة
الرابعة

القسمة على أعداد صحيحة

المفاهيم



- المفهوم الأول: استخدام النماذج في عملية القسمة.
- المفهوم الثاني: القسمة على عدد مكون من رقمين.

فهم عملية القسمة

أهداف الدرس:

○ يستخدم التلميذ المسائل الكلامية لشرح معنى عملية القسمة.

مفردات التعلم:

- مقسوم.
- مقسوم عليه.
- خارج القسمة.
- باقي القسمة.
- مجهول.



يُقصد بها تقسيم شيء إلى أجزاء أو مجموعات متساوية.

فمثلاً: إذا قسمنا 12 برتقالة بالتساوي على 3 أكياس ، فما عدد البرتقالات في الكيس ؟
في المسألة السابقة تم تقسيم إجمالي الكمية بالتساوي إلى 3 مجموعات (أكياس) ، ونريد معرفة عدد البرتقالات بكل مجموعة.

تعبير عن المسألة السابقة باستخدام النماذج والمعادلات كما يلي:

12		
?	?	?

النموذج:

المعادلة: $12 \div 3 = ?$ ← المقسوم (يُمثل إجمالي عدد البرتقالات)

← المقسوم عليه (يُمثل عدد المجموعات أو الأكياس)

← خارج القسمة (يُمثل عدد البرتقالات بكل مجموعة)

إذا وضعنا 12 برتقالة في أكياس ، وكان كل كيس يحتوي على 3 برتقالات ، فما عدد الأكياس ؟
في المسألة السابقة تم تقسيم إجمالي الكمية بالتساوي إلى مجموعات ، كل مجموعة بها 3 برتقالات ، ونريد معرفة عدد المجموعات (الأكياس).

ننص التعبير عن المسألة السابقة باستخدام النماذج والمعادلات كما يلي:

12		
3	3	.....

النموذج:

المعادلة: $12 \div 3 = ?$ ← المقسوم (يُمثل إجمالي عدد البرتقالات)

← المقسوم عليه (يُمثل عدد البرتقالات بكل مجموعة)

← خارج القسمة (يُمثل عدد المجموعات أو الأكياس)

• في المسألتين السابقتين بالرغم أن المقسوم هو نفسه ، إلا أن ما يُمثله المقسوم عليه وخارج القسمة شيئان مختلفان.

مثال

عليه وخارج القسمة

1 سعر الكرة الحمراء 24 جنيهاً ، وهذا السعر 4 أضعاف سعر الكرة الزرقاء.

ب سعر الكرة الحمراء 24 جنيهاً ، وسعر الكرة الزرقاء 6 جنيهات.

الحل:

• كلمة أضعاف في المسألة لا تعني بالضرورة عملية ضرب.

24			
?	?	?	?

النموذج:

$$24 \div = ?$$

المعادلة:

← المقسوم عليه (يمثل كم ضعفاً)

← خارج القسمة (يمثل سعر الكرة الزرقاء)

24		
6	6	.....

النموذج:

$$24 \div = ?$$

المعادلة:

← المقسوم عليه (يمثل كم ضعفاً)

← خارج القسمة (يمثل سعر الكرة الزرقاء)



تحقق من فهمك

مع ياسر 20 بالونة يريد تقسيمها بالتساوي على 5 من أصدقائه. ما عدد البالونات التي سيجوز لكل واحد منهم؟

(ارسم نموذجاً للمسألة السابقة ثم اكتب معادلة وحدد ما يمثله المقسوم عليه وخارج القسمة)

النموذج:

المعادلة:





1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

- 1 مكتبة بها 270 كتابًا. قام أمين المكتبة بتوزيع الكتب بالتساوي على الأرفف بحيث يحتوي كل رف على 45 كتابًا. ما عدد الأرفف التي استخدمها أمين المكتبة؟
 أ إجمالي عدد الكتب ب عدد الأرفف ج عدد الكتب بكل رف د لا شيء مما سبق

- 2 المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 3 ، 6 هو

أ 3 ب 6 ج 18 د 24

- 3 $19.8 < \dots$

أ 19.235 ب 19.9 ج 19.239 د 19.599

2 أكمل ما يلي:

أ $\dots \times 8 = 800$

ب $208 \times 13 = \dots$

ج $4 + 0.5 + 0.03 = \dots$

د القيمة المكانية للرقم 0 في العدد 5.01 هي

هـ $6.125 \approx \dots$ (أقرب جزء من مائة)

و إذا كان: $3.1 + y = 4.07$ ، فإن قيمة $y = \dots$

- 3 يدخر مروان يوميًا 5 جنيهات. ما عدد الأيام التي يدخر فيها مروان لشراء لعبة ثمنها 30 جنيهًا؟

(ارسم نموذجًا للمسألة السابقة ثم اكتب معادلة وحدّد ما يمثّله المقسوم عليه وخارج القسمة)

النموذج

المعادلة

4

تريد سارة توزيع 24 قطعة حلوى بالتساوي على 4 أطباق.

الإجمالي = 24 قطعة حلوى

الإجمالي = 24 قطعة حلوى

4 4 4

? ? ? ?

القسمة باستخدام نموذج مساحة المستطيل

أهداف الدرس:

○ يستخدم التلميذ نموذج مساحة المستطيل لحل مسائل القسمة.

مفردات التعلم:

- نموذج مساحة المستطيل.
- مضاعف.
- مقسوم عليه.
- مقسوم.
- خارج القسمة.
- باقى القسمة.



1,625 ÷ 13 باستخدام نموذج مساحة المستطيل.



الهدف من هذا الدرس: استخدام نموذج مساحة المستطيل لحل مسائل القسمة.

خطوة 1

$$\begin{array}{r} 1,625 \\ 13 \end{array}$$

نرسم مستطيلاً ونكتب المقسوم عليه (13) بجانب الضلع الأصغر، ونكتب المقسوم (1,625) داخل المستطيل كما هو موضح.

خطوة 2

$$\begin{array}{r} 100 \\ 1,625 \\ 13 \overline{) 1,300} \\ \underline{325} \end{array}$$

نبحث عن مضاعف للعدد (13) يساوي 1,625 أو أقل منه. يمكننا استخدام أنماط عملية الضرب: $13 \times 100 = 1,300$, $13 \times 10 = 130$, $13 \times 1 = 13$. نكتب 100 فوق المستطيل و 1,300 أسفل المقسوم (1,625) ثم نطرح.

خطوة 3

$$\begin{array}{r} 100 \quad 20 \\ 1,625 \quad 325 \\ 13 \overline{) 1,300} \quad \overline{) 260} \\ \underline{325} \quad \underline{260} \\ 65 \end{array}$$

نكرر الخطوات السابقة مع جزء المقسوم الذي يحتاج إلى القسمة، وهو (325). باستخدام أنماط عملية الضرب حيث إن: $13 \times 20 = 260$ ، نكتب 20 فوق المستطيل و 260 أسفل 325 ثم نطرح.

خطوة 4

$$\begin{array}{r} 100 \quad 20 \quad 5 \\ 1,625 \quad 325 \quad 65 \\ 13 \overline{) 1,300} \quad \overline{) 260} \quad \overline{) 65} \\ \underline{325} \quad \underline{260} \quad \underline{65} \\ 00 \end{array}$$

نكرر الخطوات السابقة مع جزء المقسوم الذي يحتاج إلى القسمة وهو (65). نلاحظ أن 65 من مضاعفات العدد 13 حيث إن: $13 \times 5 = 65$ ، نكتب 5 فوق المستطيل و 65 أسفل 65 ثم نطرح.

خطوة 5

100	20	5
1,625	325	65
-1,300	-260	-65
325	65	00

لايجاد خارج القسمة نجمع الاعداد فوق المستطيل:

$$100 + 20 + 5 = 125$$

$$1,625 \div 13 = 125$$

الباقى



• عندما يكون باقى القسمة أقل من المقسوم عليه ، فإن عملية القسمة تكون انتهت.

مثال 1

اوجد خارج القسمة باستخدام نموذج مساحة المستطيل

ب $2,727 \div 23 =$

ا $1,120 \div 4 =$

الحل:

100	10	8	ب
2,727	427	197	
-2,300	-230	-184	
427	197	13	

$$100 + 10 + 8 = 118$$

$$2,727 \div 23 = 118 \text{ (والباقى 13)}$$

200	80	ا
1,120	320	
-800	-320	
320	000	

$$200 + 80 = 280$$

$$1,120 \div 4 = 280$$

مثال 2

إذا تم توزيع 5,350 كجم من البرتقال بالتساوي على 25 صندوقًا ، فما عدد الكيلوجرامات في كل صندوق ؟

الحل:

200	10	4
5,350	350	100
-5,000	-250	-100
350	100	000

$$200 + 10 + 4 = 214$$

$$5,350 \div 25 = 214$$

وبالتالى فإن: عدد الكيلوجرامات بكل صندوق = 214 كجم.



1) أحل، بكتابة واضحة، مسألة نموذجية من كل نوع.

ب $8,757 \div 63 =$

	100	30	9
	8,757	2,457	567
63	-6,300	-1,890	-567
	2,457	567	000

$100 + 30 + 9 =$

ا $1,050 \div 7 =$

	100	50
	1,050	350
	-700	-350
	350	000

$100 + 50 = 150$

د $9,234 \div 81 =$

	100	30	4
	9,234	1,134	324
81	-8,100	-810	-162
	1,134	324	000

$100 + 30 + 4 =$

ج $2,623 \div 43 =$

	50	10	1
	2,623	473	43
43	-2,150	-430	-43
	473	43	00

$50 + 10 + 1 =$

و $5,382 \div 52 =$

	100	2	1
	5,382		
52	-	-	-

$100 + 2 + 1 = 103$ (والباقي 26)

هـ $3,618 \div 27 =$

	100	10	8
	3,618	918	108
27	-2,700	-810	-54
	918	108	54

$100 + 10 + 8 =$

ح $8,208 \div 18 =$

	400	50	6
	8,208		
18	-	-	-

$400 + 50 + 6 =$

ز $6,594 \div 39 =$

	100	60	9
	6,594		
39	-3,900	-	-
	2,694		

$2,694 \div 39 =$ (والباقي)

(2) اوجد خارج القسمة باستخدام نموذج مساحة - مستطير

ب $1,395 \div 9 =$

ا $2,925 \div 45 =$

د $6,289 \div 49 =$

ج $5,359 \div 63 =$

و $8,517 \div 35 =$

هـ $2,207 \div 7 =$

ح $3,622 \div 31 =$

ز $1,769 \div 14 =$

(3) اكتشف الخطأ ، ثم قم بتصويبه:

ب $2,538 \div 18$

ا $2,852 \div 24$

	100	4	1
	2,538	738	18
18	-1,800	-720	-18
	738	18	00

$2,538 \div 18 = 105$

	10	5	100	3
	2,852	2,612	2,492	92
24	-240	-120	-2,400	-72
	2,612	2,492	92	20

$2,852 \div 24 = 20$

(4) اقرأ ثم اجب:

ا مصنع لإنتاج الملابس الجاهزة أنتج 4,272 فستانًا خلال 16 يومًا. ما عدد



ب اشترى نبيل دراجة بمبلغ 2,128 جنيهاً ، وقام بتقسيم المبلغ بالتساوي على



14 شهرًا. ما قيمة القسط الواحد

ج للمحافظة على نظافة المدينة قام المجلس المحلي للمدينة بوضع عدد من سلات



المهملات في شارع طوله 3,648 مترًا ، بحيث كانت المسافة بين كل سلة والتالية

لها 32 مترًا. أوجد عدد السلات في هذا الشارع



(1) اكمل ما يلي:

أ القيمة المكانية للرقم 9 في العدد 46.219 هي

ب $2,538 \div 37 =$

ج العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين 8، 14 هو

د $42 \times 100 =$

هـ في النموذج المقابل: خارج القسمة هو

	10	20	4
	2,312	1,632	272
68	$- \underline{680}$	$- \underline{1,360}$	$- \underline{272}$
	1,632	272	000

(2) املأ الفراغ بالعلامة المناسبة (>، <، =):

أ 63.127 63.217

ب عدد عوامل العدد 11 عدد عوامل العدد 9

ج $560 \div 7$ $720 \div 9$

د $6,532$ 235×43

(3) صح (✓) أو خطأ (✗) العبارة التالية، وعلامة () في الفراغ:

أ باقي قسمة: $2,300 + 17$ هو 15 ()

ب $0.700 = 0.7$ ()

ج $167 \times 42 = 7,014$ ()

د المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 5، 3 هو 5 ()

(4) أجب عما يلي:

أ إذا تم تقسيم مكافأة مالية قيمتها 1,700 جنيه بالتساوي على 25 تلميذاً، فما نصيب كل تلميذ؟

ب أوجد العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين 40، 24



• استخدام نموذج التجزئة لإيجاد خارج القسمة

• تقدير خارج القسمة

الهدف (3 - 1)

أهداف الدرس:

- يستخدم التلميذ نموذج خارج القسمة بالتجزئة لحل مسائل القسمة.
- يستخدم التلميذ التقدير للتحقق من معقولية إجاباته.

مفردات التعلم:

- مقسوم.
- مضاعف.
- باقي القسمة.
- تقريبي.
- مقسوم عليه.
- خارج القسمة.
- التقدير.
- أعداد لها قيمة مميزة.



12 ÷ 2,832 باستخدام نموذج خارج القسمة بالتجزئة.



إيجاد خارج قسمة 2,832 ÷ 12 باستخدام نموذج خارج القسمة بالتجزئة.

خطوة 1

نكتب المقسوم (2,832) والمقسوم عليه (12) في مكانهما المناسب كما هو موضح.

$$12 \overline{) 2,832}$$

خطوة 2

نبدأ عملية القسمة من اليسار في العدد المقسوم ونبحث عن مضاعف للعدد (12) يساوي 2,832 أو أقل منه.

يمكننا استخدام أنماط عملية الضرب كما يلي:

$$12 \times 2 = 24$$

$$12 \times 20 = 240$$

$$\begin{array}{r} 12 \overline{) 2,832} \\ - 2,400 \quad 200 \\ \hline 432 \end{array}$$

نكتب 200 على الجانب الأيمن من الخط الرأسي كجزء من خارج القسمة ، ثم نكتب 2,400 أسفل المقسوم ، ثم نطرح.

خطوة 3

نكرر الخطوة السابقة مع الجزء المتبقي من المقسوم (432) ونحاول إيجاد مضاعف للعدد 12 يساوي 432 أو أقل منه.

فنجد أن: $12 \times 30 = 360$ ، فنكتب 30 على الجانب الأيمن من الخط الرأسي ، ثم نكتب 360 أسفل العدد (432) ، ثم نطرح.

$$\begin{array}{r} 12 \overline{) 2,832} \\ - 2,400 \quad 200 \\ \hline 432 \\ - 360 \quad 30 \\ \hline 72 \end{array}$$

تحقق

أوجد

الرياضيات

الفصل الدراسي الأول - دليل ولي الأمر

الرياضيات

خطوة 4

$$\begin{array}{r} 12 \overline{) 2,832} \\ - 2,400 \quad 200 \\ \hline 432 \\ - 360 \quad 30 \\ \hline 72 \\ - 72 \quad 6 \\ \hline 00 \end{array}$$

نكرر الخطوة السابقة مع العدد المتبقي (72) ونحاول إيجاد مضاعف للعدد 12 يساوي 72 أو أقل منه.

فنجد أن: $72 \div 6 = 12$ ، فنكتب 6 على الجانب الأيمن من الخط الرأسى، ثم نكتب 72 أسفل العدد (72)، ثم نطرح.

خطوة 5

$$\begin{array}{r} 12 \overline{) 2,832} \\ - 2,400 \quad 200 \\ \hline 432 \\ - 360 \quad 30 \\ \hline 72 \\ - 72 \quad 6 \\ \hline 00 \end{array}$$

لم يتبق أي عدد لقسمة، ولا يوجد باقي للقسمة، وبالتالي تكون عملية القسمة انتهت.

نجمع النواتج للحصول على خارج القسمة: $200 + 30 + 6 = 236$

$$2,832 \div 12 = 236$$

أوجد خارج القسمة باستخدام نموذج خارج القسمة بالترتيب.

ب $3,076 \div 25 = \dots\dots\dots$

أ $968 \div 11 = \dots\dots\dots$

الحل:

ب

$$\begin{array}{r} 25 \overline{) 3,076} \\ - 2,500 \quad 100 \\ \hline 576 \\ - 500 \quad 20 \\ \hline 76 \\ - 75 \quad 3 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$100 + 20 + 3 = 123$$

وبالتالي فإن: (والباقي 1) $3,076 \div 25 = 123$

أ

$$\begin{array}{r} 11 \overline{) 968} \\ - 880 \quad 80 \\ \hline 88 \\ - 88 \quad 8 \\ \hline 00 \end{array}$$

$$80 + 8 = 88$$

وبالتالي فإن: $968 \div 11 = 88$



تحقق من فهمك

أوجد خارج القسمة باستخدام نموذج خارج القسمة بالترتيب:

ب $4,572 \div 18 = \dots\dots\dots$

أ $1,718 \div 13 = \dots\dots\dots$

التقدير (Estimation)



لن نأخذ ناتج $3,187 \div 62$ باستخدام أعداد لها قيمة عددية مميزة، ثم أوجد الناتج الفعلي للتحقق من معقولية الإجابة.

ناتج التقدير:

للتقدير ناتج $3,187 \div 62$ باستخدام الأعداد المماثلة (مماثلة للقسمة) نأخذ:

(1) نُقَرِّب المقسوم عليه (62) لقيمة عددية مميزة يسهل التعامل بها مع المقسوم.

$$3,187 \div 62$$

$$3,187 \div 60$$

2 نُحَدِّد أول رقمين من اليسار في المقسوم (3,187)، ونبحث عن مضاعف للرقم 6 قريب من 31 فنجد أن:

العدد الذي له قيمة مميزة مع العدد 6 والأقرب للعدد 31 هو 30

$$3,187 + 60 \leftarrow \text{مضاعفات العدد 6 هي:}$$

$$0, 6, 12, 18, 24, 30, 36, \dots$$

3 نَفَكِّر في العدد 3,187 على أنه 3,000، ثم نُعيد كتابة مسألة القسمة، ونقسم لنحصل على ناتج التقدير:

$$00 + 60 = 50$$

وبالتالي فإن: ناتج التقدير هو 50

الناتج الفعلي:

نوجد الناتج الفعلي باستخدام العدد 62 ونخرج القسمة بحرية كما يلي:

$$\begin{array}{r} 62 \overline{) 3,187} \\ \underline{-3,100} \quad 50 \\ 87 \\ \underline{-62} \quad 1 \\ 25 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r} 62 \overline{) 3,187} \\ \underline{-3,100} \quad 50 \\ 87 \\ \underline{-62} \quad 1 \\ 25} \right\} 51$$

$$50 + 1 = 51$$

وبالتالي فإن: (والباقي 25) $3,187 \div 62 = 51$

بمقارنة ناتج التقدير بالناتج الفعلي نجد أن التقدير

ملاحظة

• يمكن إيجاد الناتج الفعلي باستخدام نموذج مساحة المستطيل.

تدريبات سلاح التلميذ



3

مجاناً

ملكي التمرين (3 : 4)

1 اكتب العدد الناتج من كل عملية بقسمة:

ج

ب

1

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 2,451} \\ \underline{6} \\ 51 \\ \underline{30} \\ 21 \\ \underline{00} \\ 00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 134 \text{ (باقي القسمة 23)} \\ 60 \overline{) 8,063} \\ \underline{600} \\ 2,063 \\ \underline{1800} \\ 263 \\ \underline{2400} \\ 23 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 118 \text{ (باقي القسمة 13)} \\ 23 \overline{) 2,727} \\ \underline{460} \\ 427 \\ \underline{460} \\ 197 \\ \underline{184} \\ 128 \\ \underline{115} \\ 13 \end{array}$$

و

هـ

د

$$\begin{array}{r} 232 \text{ (باقي القسمة)} \\ 30 \overline{) 6,975} \\ \underline{600} \\ 975 \\ \underline{900} \\ 75 \\ \underline{60} \\ 15 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15 \overline{) 6,180} \\ \underline{450} \\ 1,680 \\ \underline{1,500} \\ 180 \\ \underline{150} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \overline{) 4,608} \\ \underline{360} \\ 1,008 \\ \underline{900} \\ 108 \\ \underline{90} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 0 \end{array}$$

2 اكتب خارج القسمة من كل عملية بقسمة:

ج $930 \div 58 =$

ب $576 \div 18 =$

ا $815 \div 14 =$

و $3,134 \div 13 =$

هـ $2,879 \div 26 =$

د $1,536 \div 16 =$

ط $8,374 \div 62 =$

ز $4,125 \div 25 =$

ح $2,703 \div 17 =$

$$\begin{array}{r} 22 \overline{) 5,214} \\ -4,400 \quad 200 \\ \hline 814 \\ -660 \quad 30 \\ \hline 154 \\ -154 \quad 7 \\ \hline 000 \end{array}$$

$$5,214 + 22 = 7$$

$$\begin{array}{r} 15 \overline{) 2,788} \\ -1,500 \quad 100 \\ \hline 1,288 \\ -1,200 \quad 80 \\ \hline 88 \\ -90 \quad 6 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$100 + 80 + 6 = 186$$

$$2,788 + 15 = 186$$

$$\begin{array}{r} 12 \overline{) 4,369} \\ -3,600 \quad 300 \\ \hline 769 \\ -1,200 \quad 100 \\ \hline 569 \\ -480 \quad 10 \\ \hline 89 \\ -80 \quad 10 \\ \hline 9 \\ -9 \quad 1 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$300 + 100 + 10 + 4 = 414$$

$$4,369 + 12 = 414 \text{ (والباقى 1)}$$

4. اقرأ قصة بستانكم، استمعت لقصيدة جميلة، ثم أوجد الناتج المعطى باستخدام:

نموذج مساحة المستطيل أو نموذج خارج القسمة بالتجزئة:

$$8,283 + 24 \quad \text{ج}$$

$$4,048 + 19 \quad \text{ب}$$

$$5,814 + 47 \quad \text{ا}$$

التقدير: ناتج التقدير: الناتج التقريبي:

ج الفعلى: الناتج الفعلى: الناتج الفعلى:

$$9,135 + 35 \quad \text{و}$$

$$3,335 + 23 \quad \text{هـ}$$

$$6,159 + 29 \quad \text{د}$$

التقدير: ناتج التقدير: الناتج التقريبي:

ج الفعلى: الناتج الفعلى: الناتج الفعلى:

(5) اقرأ ثم اجاب

ا. إذا كان ثمن الكتاب 32 جنيهاً، فكم ثمن الكتاب الذي يحتوي على 768 صفحة؟

ب. وزّع صاحب مشروع 2,647 جنيهاً بالتساوي على 25 من العاملين المتميزين. كم جنيهاً حصل كل عامل؟

ج. أرادت مديرة المدرسة توزيع 1,155 تلميذاً بالتساوي على 33 فصلاً. كم تلميذاً حصل لكل فصل؟





معنى القسمة:

تعني تقسيم شيء إلى أجزاء أو مجموعات متساوية.

فمثلاً: إذا قسّمنا 20 ثمرة تين على 5 أطباق بالتساوي، فما عدد التين في كل طبق؟
يمكننا التعبير عن المسألة السابقة باستخدام الصالح والسعة 20، كما يلي:

20				
?	?	?	?	?

النموذج:

المعادلة: $20 \div \text{عدد الفئات} = \text{عدد العناصر في كل فئة}$

يمكننا التعبير عن المسألة السابقة باستخدام الصالح والسعة 20، كما يلي:
طرح القسمة (نقل عدد الفئات من الصالح)

بعض استراتيجيات عملية القسمة:

أوجد خارج قسمة: $1,142 \div 12$

يمكننا إيجاد خارج قسمة $1,142 \div 12$ باستخدام إحدى الاستراتيجيات التالية:

2 باستخدام نموذج خارج القسمة بالتجزئة

1 باستخدام نموذج مساحة المستطيل

$$\begin{array}{r} 12 \overline{) 1,142} \\ \underline{- 1,080} \\ 62 \\ \underline{- 60} \\ 2 \end{array} \quad \begin{array}{l} 90 \\ 5 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r} 12 \overline{) 1,142} \\ \underline{- 1,080} \\ 62 \\ \underline{- 60} \\ 2 \end{array}} \right\} 95$$

$$90 + 5 = 95$$

$$1,142 \div 12 = 95 \text{ (والباقي 2)}$$

$$\begin{array}{r|l} 90 & 5 \\ 12 \overline{) 1,142} & \begin{array}{r} 62 \\ \underline{- 60} \\ 2 \end{array} \\ \underline{- 1,080} & \\ 62 & \end{array} \quad \begin{array}{l} 90 + 5 = 95 \end{array}$$

$$1,142 \div 12 = 95 \text{ (والباقي 2)}$$

تقدير خارج القسمة:

يمكننا تقدير خارج قسمة $2,420 \div 23$ باستخدام أعداد التقدير القريبة، كما يلي:

$$2,000 \div 20 = 100$$

تدريبات سلاخ التلميذ الخامسة

المفهوم الأول - الوحدة الرابعة



محتاج عفا

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 قسمت مبار 40 كعدة على 8 طابق بالتساوي . وعُرب عن ذلك بمعادلة القسمة $40 \div 8 = ?$

المقسوم عليه في مسألة القسمة السابقة يُمثل

ب عدد الكعكات في كل مجموعة

ا إجمالي عدد الكعكات

د غير ذلك

ج عدد المجموعات

2 باقي قسمة: $164 \div 15$ يساوي

د 15

ج 14

ب 12

ا 10

3 $2,100 + 84$ | 52 |

ج =

ب >

ا <

4 قامت هنا باستخدام نموذج مساحة المستطيل التالي ليساعدها في حل مسألة القسمة: $4,706 \div 24$

	100	90	6
	4,706	2,306	146
24	<u>- 2,400</u>	<u>- 2,160</u>	<u>- 144</u>
	2,306	146	2

م تنصح هنا أن تفعل بعد ذلك لإيجاد خارج القسمة

ب تطرح: $2,306 - 146 - 2$

ا تجمع: $2,306 + 146 + 2$

د تطرح: $100 - 90 - 6$

ج تجمع: $100 + 90 + 6$

5 $234 \div 18 = 10 + \dots$

د 8

ج 4

ب 3

ا 2

6 1 (والباقى 2)

6 اى المسائل التالية تُعبّر عن نموذج خارج القسمة بالتجزئة المقابل؟

26	1,588	
-	1,300	50
	288	
-	260	10
	28	
-	26	1
	2	

ا $1,588 \div 61 = 26$

ب $1,588 + 26 = 61$

ج (والباقى 2) $1,588 \div 61 = 26$

د (والباقى 2) $1,588 + 26 = 61$

السؤال الثاني: أكمل ما يلي:

7 $370 \div 16 =$

8 عندما نقسم 1,527 على 25 يكون باقي القسمة هو

	200	60	5
	2,120	520	40
8	- 1,600	- 480	- 40
	520	40	00

$200 + 60 + 5 = 265$

9 مسألة القسمة التي تُعبّر عن نموذج مساحة المستطيل المقابل

هي

سؤال ثالث: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة:

() $15 \times 10 = 3,000 + 20$ 10

() تقدير ناتج: $4,201 + 43$ يساوي 100 11

12 إذا كان سعر الحذاء 300 جنيه ، وهذا السعر 3 أضعاف سعر القميص ، فإن سعر القميص يساوي 297 جنيهًا.

()

سؤال رابع: أوجد الناتج ، ثم صل بالمناسب:

104 أ $854 + 61 =$ 13

ب 44

ج 14

$6,344 + 61 =$ 14

السؤال الخامس: اجب عما يلي:

15 أوجد خارج قسمة كل مما يلي
 $2,375 \div 25 =$ ج $8,025 \div 14 =$ ب $928 \div 19 =$ أ

16 اكتب خارج القسمة ثم اربط الناتج المعطى بالمتغير المناسب من المتغيرات التي تليها.

ب $2,089 \div 36$

أ $490 \div 50$

17 وزعت ياسمين 16 زجاجة عصير بالتساوي على 4 طاولات. ما عدد زجاجات العصير التي وزعتها على كل طاولة؟ وما الذي يمثله المقسوم عليه؟ (ارسم نموذجًا شريطيًا واكتب معادلة لتوضح إجابتك)

18 قُسمت إحدى المدارس جائزة مالية قدرها 4,135 جنيهًا بالتساوي بين 11 تلميذًا من المتفوقين رياضياً. ما قيمة المبلغ الذي سيحصل عليه كل تلميذ؟ وهل تبقى جزء من المبلغ لا يمكن توزيعه؟

استخدام الخوارزمية المعيارية للقسمة . التحقق من عملية القسمة باستخدام عملية الضرب .

الدرس (5 + 6)

أهداف الدرس:

- يستخدم التلميذ الخوارزمية المعيارية للقسمة على مقسوم عليه مكون من رقمين.
- يستخدم التلميذ عملية الضرب للتحقق من إجابات مسائل القسمة.

مفردات التعلم:

- مقسوم عليه.
- مقسوم.
- خارج القسمة.
- باقي القسمة.
- عمليات عكسية.
- عامل.

استكشف باستخدام الخوارزمية المعيارية:

استكشف

864 ÷ 24 باستخدام الخوارزمية المعيارية.



خطوة 1 نقسم

نبدأ القسمة من اليسار ونقسم 86 ÷ 24

- نبحث عن عدد إذا ضرب في 24 كان الناتج 86 أو أقل ، فنجد من الجدول المقابل أن العدد هو 3 ، نكتب 3 في خارج القسمة.

ملاحظات:

$$24 \times 1 = 24$$

$$24 \times 2 = 48$$

$$24 \times 3 = 72$$

$$24 \times 4 = 96$$

$$24 \times 5 = 120$$

$$24 \times 6 = 144$$

هنا نجد 86 ←

$$\begin{array}{r} 24 \overline{) 864} \end{array}$$

خطوة 2 نضرب

- نضرب 3 في 24 ، ونكتب الناتج أسفل (86)

خطوة 3 نطرح

• نطرح 72 من 86

$$\begin{array}{r} 24 \overline{) 864} \\ - 72 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 \overline{) 864} \\ - 72 \\ \hline \end{array}$$

خطوة 4 نُنزل الرقم ونكرر

• نُنزل الرقم التالي (4) ، ونُكرّر الخطوات السابقة مع العدد 144

• نقسم: 144 ÷ 24

• نضرب: 24 × 6

• نطرح: 144 - 144

$$\begin{array}{r} 36 \\ 24 \overline{) 864} \\ - 72 \\ \hline 144 \\ - 144 \\ \hline 000 \end{array}$$

$$864 \div 24 = 36$$

التحقق من الحل

المقسوم عليه \rightarrow 24

خارج القسمة \rightarrow 36

المقسوم \rightarrow 864

الضرب والقسمة عمليتان عكسيتان ، لذا يمكننا استخدام عملية الضرب للتحقق من ناتج القسمة.

المقسوم = (المقسوم عليه \times خارج القسمة) + الباقي

$36 \times 24 = 864$ (ناتج الضرب يساوي المقسوم ، إذن: الحل صحيح).

مثال 1 اوجد خارج القسمة باستخدام الخوارزمية المعيارية:

9,504 \div 35 = _____ ج

3,648 \div 12 = _____ ب

368 \div 15 = _____ أ

الحل:

ج

$$\begin{array}{r} 271 \\ 35 \overline{) 9,504} \\ \underline{- 70} \\ 250 \\ \underline{- 245} \\ 054 \\ \underline{- 35} \\ 19 \end{array}$$

ب

$$\begin{array}{r} 304 \\ 12 \overline{) 3,648} \\ \underline{- 36} \\ 048 \\ \underline{- 48} \\ 000 \end{array}$$

أ

$$\begin{array}{r} 24 \\ 15 \overline{) 368} \\ \underline{- 30} \\ 68 \\ \underline{- 60} \\ 8 \end{array}$$

$3,648 \div 12 = 304$

$368 \div 15 = 24$ (بالباقى 8)

$9,504 \div 35 = 271$ (والباقى 19)

مثال 2 أنتجت شركة 4,827 من علب الجبن في أحد الأيام ، وتريد هذه الشركة وضع علب الجبن في صناديق ،

سعة الصندوق الواحد 34 علبة جبن. كم صندوقا يلزم لذلك؟

الحل:

$$\begin{array}{r} 141 \\ 34 \overline{) 4,827} \\ \underline{- 34} \\ 14 \\ \underline{- 136} \\ 067 \\ \underline{- 34} \\ 33 \end{array}$$

$4,827 \div 34 = 141$ (والباقى 33)

وبالتالى فإن: عدد الصناديق اللازمة لتعبئة 4,827 علبة جبن = 142 صندوقاً.



1 / اكتب بكلمة أو كلمتين لتعبر عن كل ما يلي

ج	ب	ا
$\begin{array}{r} 54 \overline{) 4,968} \\ - \quad 6 \\ \hline - \quad 108 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ 31 \overline{) 2,079} \\ - \quad 1 \\ \hline 219 \\ - \quad 217 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 14 \overline{) 406} \\ - \quad 28 \\ \hline - \quad 000 \end{array}$

2 / اكتب بكلمة أو كلمتين لتعبر عن كل ما يلي

ج	ب	ا
$\begin{array}{r} 32 \overline{) 192} \end{array}$	$\begin{array}{r} 18 \overline{) 650} \end{array}$	$\begin{array}{r} 26 \overline{) 312} \end{array}$

تحقق	تحقق	تحقق
$\begin{array}{r} 36 \overline{) 6,021} \end{array}$	$\begin{array}{r} 37 \overline{) 3,848} \end{array}$	$\begin{array}{r} 22 \overline{) 756} \end{array}$

تحقق	تحقق	تحقق
$\begin{array}{r} 46 \overline{) 8,014} \end{array}$	$\begin{array}{r} 34 \overline{) 2,687} \end{array}$	$\begin{array}{r} 74 \overline{) 4,514} \end{array}$



901 ÷ 53 = ب

6,274 ÷ 49 = د

1,376 ÷ 43 = و

5,628 ÷ 84 = ح

3,521 ÷ 35 = ي

7,971 ÷ 40 = ل

543 ÷ 65 = ا

5,359 ÷ 63 = ج

9,328 ÷ 28 = هـ

2,814 ÷ 14 = ز

4,811 ÷ 74 = ط

8,642 ÷ 23 = ك

4 (قارن باستخدام (<) او (>) او =)

2,538 ÷ 27 | 2,538 ÷ 18 ب

550 ÷ 10 | 520 ÷ 10 د

10 × 17 | 1,037 ÷ 61 و

400 | 4,488 ÷ 11 ح

130 | 6,545 ÷ 55 ي

36 | 646 ÷ 19 ا

11 | 2,525 ÷ 25 ج

54 | 9,398 ÷ 37 هـ

10 × 15 | 3,000 ÷ 20 ز

401 | 8,421 ÷ 21 ط

5 (أوجد الناتج ، ثم صل بالمناسب :

79

32 (والباقي 1)

43 (والباقي 1)

67

• 449 ÷ 14 = ا

• 3,914 ÷ 91 = ب

• 2,686 ÷ 34 = ج

6 (اكتشف الخطأ ، ثم قم بتصحيحه :

9,455 ÷ 31 = 35 ب

$$\begin{array}{r} 35 \\ 31 \overline{) 9,455} \\ \underline{- 93} \\ 155 \\ \underline{- 155} \\ 000 \end{array}$$

8,858 ÷ 43 = 26 ا

$$\begin{array}{r} 26 \\ 43 \overline{) 8,858} \\ \underline{- 86} \\ 258 \\ \underline{- 258} \\ 000 \end{array}$$

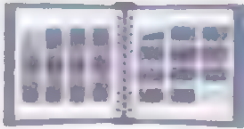
أ اشترت ساره 25 مترا من القماش بسعر 1,350 جنيهاً
من المتر الواحد من القماش.



ب يقطع قارب مسافة 384 كم في 24 ساعة.
ما المسافة التي يقطعها القارب في ساعة واحدة؟



ج لدى سمير 1,049 صورة ، يريد أن يضعها في ألبوم تَسَعُ كُلُّ صفحة من
صفحاته 12 صورة. كم صفحة من الألبوم تلزم لذلك؟



د في حفل زفاف كان عدد المدعوين 442 شخصاً ، إذا كانت كل طاولة تتسع
لـ 18 شخصاً ، فكم طاولة تلزم حتى يجلس الجميع؟



هـ إذا كان ثمن الكتاب 32 جنيهاً ، فما عدد الكتب التي يمكن شراؤها بمبلغ
867 جنيهاً؟



8 حل المسائل التالية باستخدام الخوارزمية المعيارية . تحقق من اجابك باستخدام نموذج

مساحة المستطيل أو نموذج خارج القسمة بالتجزئة:

أ تباع رنا في المقهى الخاص بها كعكات حُبِزَت في أحد المخابز . تلقت رنا طلباً لتسليم 350 كعكة.
وضعت رنا الكعكات في أكياس وفي كل كيس 12 كعكة. **ما عدد الأكياس؟**

ب هل يمكن لرنا تعبئة الكعكات ليحتوي كل كيس على نفس عدد الكعكات دون أن يتبقى منها شيء؟

9 يعمل زياد في مصنع ملابس يُنتج القمصان . لديه 100 زر ، ويحتاج إلى 16 زرًا لكل قميص. استخدم

زياد عملية القسمة ، ويعتقد الآن أن لديه أزرارًا تكفي 6 قمصان ، وستبقى 4 أزرار.

هل يفكر زياد بشكل صحيح؟ نعم أم لا ولماذا؟ (وضح أفكارك)





أهداف الدرس:

يحل التلميذ المسائل الكلامية متعددة الخطوات التي تتضمن اعدادًا صحيحة والعمليات الحسابية الأربع.

معرفة الأعلام:

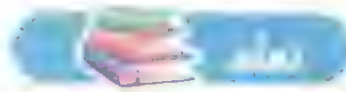
عدد

مجموع

الفرق



في عام واحد استخدم أحد مصانع النسيج 11,650 مترًا من أقمشة القطن، واستخدم من أقمشة الحرير أقل من أقمشة القطن بمقدار 4,950 مترًا، وما استخدمه من أقمشة الصوف أقل من أقمشة الحرير بمقدار 3,500 متر. ما إجمالي أمتار الأقمشة المستخدمة؟



لا بد من المسائل الكلامية متعددة الخطوات، تقوم بإيجاد الخطوات التالية:

أفهم:

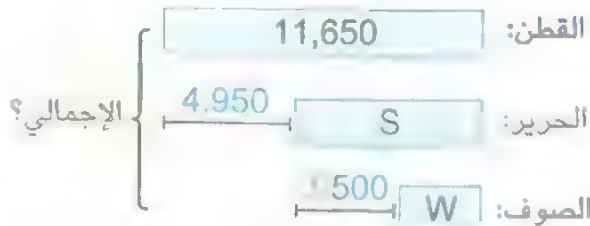
• يستخدم المصنع 11,650 مترًا من أقمشة القطن.

• يستخدم المصنع أقمشة حرير أقل من القطن بمقدار 4,950 مترًا.

• يستخدم المصنع أقمشة صوف أقل من الحرير بمقدار 3,500 متر.

• حدد المطلوب.

• إجمالي أمتار الأقمشة التي يستخدمها المصنع.



أخطط: أقرر ما يجب علي فعله لإيجاد المطلوب:

① إيجاد أمتار الحرير المستخدمة تساوي (أمتار القطن - 4,950 مترًا)

② إيجاد أمتار الصوف المستخدمة تساوي (أمتار الحرير - 3,500 متر)

③ نجمع أمتار القطن والحرير والصوف لإيجاد إجمالي أمتار الأقمشة المستخدمة.

أحل:

• أمتار الحرير المستخدمة = 6,700 متر : $11,650 - 4,950 = 6,700$

• أمتار الصوف المستخدمة = 3,200 متر : لأن $6,700 - 3,500 = 3,200$

• إجمالي أمتار القماش المستخدمة = 21,550 مترًا : $11,650 + 6,700 + 3,200 = 21,550$

تحقق

① خبزن

بلح

② اشتر

ما

الرياضيات



الرياضيات - الصف الخامس الابتدائي - الفصل الدراسي الأول - دليل ولي الأمر

1

كتاب مُكوّن من 400 صفحة. قرأ محمود منه عدداً من الصفحات بالتساوي على 9 أيام ، فإذا تبقى من الكتاب 175 صفحة ، فما عدد الصفحات التي قرأها محمود في اليوم الواحد ؟

الحل :

- عدد الصفحات التي قرأها محمود خلال 9 أيام = 225 صفحة : لأن $400 - 175 = 225$
- عدد الصفحات التي قرأها محمود خلال يوم واحد = 25 صفحة : لأن $225 \div 9 = 25$

2

مع أحمد 125 جنيهاً ، ومع عُمر 3 أضعاف ما مع أحمد ، ومع باسم أكثر مما مع أحمد بمقدار 600 جنيه. ما الفرق بين ما مع باسم وما مع عُمر ؟

الحل :

- ما مع عُمر = 375 جنيهاً : لأن $125 \times 3 = 375$
- ما مع باسم = 725 جنيهاً : لأن $600 + 125 = 725$
- الفرق بين ما مع باسم وما مع عُمر = 350 جنيهاً : لأن $725 - 375 = 350$

3

باع ناجي 30 صندوقاً من القمصان الرياضية في متجره يوم الاثنين ، تحتوي هذه الصناديق على قمصان خاصة بلعبة كرة السلة وكرة القدم فقط. يحتوي كل صندوق على 25 قميصاً ، وقد ربح ناجي 3 جنيهاً مقابل كل قميص باعه. ربح ناجي 1,134 جنيهاً مقابل بيع قمصان كرة القدم. كم ربح ناجي من النقود مقابل بيع قمصان كرة السلة ؟

الحل :

- إجمالي عدد قمصان كرة القدم وكرة السلة التي باعها ناجي = 750 قميصاً : لأن $30 \times 25 = 750$
- إجمالي ما ربحه ناجي من بيع جميع القمصان = 2,250 جنيهاً : لأن $750 \times 3 = 2,250$
- ما ربحه ناجي من بيع قمصان كرة السلة = 1,116 جنيهاً : لأن $2,250 - 1,134 = 1,116$



تحقق من فهمك

- خبزت بسمة 30 قطعة من بلح الشام. سقطت 6 قطع منها على الأرض ، فإذا قسمت بسمة باقي قطع بلح الشام بالتساوي على 8 أطباق ، فما عدد قطع بلح الشام في الطبق الواحد ؟
- اشترى كريم 12 كتاباً سعر الكتاب الواحد 45 جنيهاً ، واشترى 4 أقلام سعر القلم الواحد 17 جنيهاً. ما إجمالي ما دفعه كريم ؟





أ سيزهد مالك وعائلته في رحلة بالسيارة إلى منزل جدته الذي يبعد 465 كيلومتراً. يوم الجمعة سيقطعون 124 كيلومتراً، وسيقطعون يوم السبت 210 كيلومتراً. كيلومتراً سيقطعون يوم الأحد للوصول إلى منزل الجد

ب اشترت خلود 3 قبعات سعر القبعة 52 جنيهاً، واشترت حذاء بسعر 258 جنيهاً، ودفعت للبائع 500 جنية. ما المبلغ المتبقى مع خلود

ج دفع عادل فاتورة التليفون الأرضي وكانت 89 جنيهاً، ودفع فاتورة المياه وكانت تزيد على فاتورة التليفون بمقدار 16 جنيهاً، ودفع فاتورة الكهرباء وكانت تُقدَّر بضعف قيمة فاتورة المياه. إذا كان الدخل الشهري لعادل 6,500 جنية، فأوجد المتبقى معه.

د زار المتحف المصري يوم الجمعة 750 زائراً، بينما زاره ثلاثة أضعاف هذا العدد في يوم السبت، وقل عدد الزوار في يوم الأحد بقيمة 340 زائراً عن يوم السبت. ما عدد الزوار في يوم الثلاثاء

ه باعت مكتبة عالم الكمبيوتر 762 رزمة من الورق، وباعت مكتبة النجاح 3 أضعاف كمية الورق التي باعتها مكتبة عالم الكمبيوتر، و 143 رزمة أكثر من الرزم التي باعها مركز مستلزمات المكتبات. ما عدد رزم الورق التي باعتها المكتبات الثلاثة مجتمعة

و اشترت منار 4 كيلوجرامات موز، و 1 كيلوجرام مانجو، و 2 كيلوجرام تين، ودفعت للبائع 96 جنيهاً، فإذا كان ثمن كيلوجرام المانجو 18 جنيهاً، و ثمن كيلوجرام التين 15 جنيهاً، فما ثمن كيلوجرام الموز

ز وُزِعَ مدير شركة مبلغًا من المال قدره 8,750 جنيهاً على ثلاثة موظفين متميزين ، حصل الأول على 1,250 جنيهاً ، وحصل كلٌّ من الموظف الثاني والثالث على نفس المبلغ.

حدد نصيب الموظف الثالث

ح طلبت زينب 12 عبوة من القطع المربعة من القماش لصنع لحاف. تحتوي كل عبوة على 18 قطعة مربعة من القماش ، واستخدمت زينب كل القطع المربعة في صنع اللحاف. صنعت ريم لحافاً بعرض 13 مربعاً ، وطول 13 مربعاً.

كم يقل عدد المربعات التي استخدمتها ريم في لحافها عن المربعات التي استخدمتها زينب؟

ط يحصل فاروق على دخل شهري يُقدَّر بمبلغ 7,200 جنية. استقطع منه 600 جنية مواصلات ، ثم وُزِعَ الباقي على ميزانية إيجار السكن والغذاء والصحة بالتساوي. اوجد ما يدفعه فاروق في إيجار السكن.

ي وزَّعت الدولة 240 فداناً على 30 مهندساً زراعياً بالتساوي. إذا كان ثمن الفدان الواحد 18,000 جنية ،

عند بيع كل مهندس

ك اشترك عليّ وسمير وسعد في مشروع. دفع عليّ 1,295 جنيهاً ، ودفع سمير 4 أضعاف ما دفعه عليّ ، ودفع سعد أكثر من عليّ بمقدار 5,249 جنيهاً. ما إجمالي تكلفة المشروع؟

ل أراد فؤاد تغطية أرضية وجدران حمام سباحة ببلاط السيراميك ، فإذا استهلك 120 متراً مربعاً في الأرضية ، في حين استهلك ضعف هذا العدد في الجدران ، وإذا كانت تكلفة المتر المربع من السيراميك تُقدَّر بـ 60 جنيهاً ، يهر بكمي مبلغ 20,000 جنية لتغطية أرضية وجدران حمام السباحة؟

م يعمل مهندس معماري على تصميم جسر. أمام المهندس خياران للحصول على المواد اللازمة. تباع شركة «الصلب القوي» 5 أطنان من الصلب مقابل 100,000 جنية ، وتبيع شركة «الصلب الفضي» 3 أطنان من الصلب مقابل 70,000 جنية. إذا كان المهندس يحتاج إلى 15 طنّاً من الصلب ، فكم من النقود سيوفره عند الشراء من شركة «الصلب القوي»؟





القسمة باستخدام الخوارزمية المعيارية:

لإيجاد خارج قسمة $1,340 \div 14$ باستخدام الخوارزمية المعيارية
• نبدأ عملية القسمة من اليسار ، ثم نتبع الخطوات التالية:



الخطوات

$$14 \times 1 = 14$$

$$14 \times 2 = 28$$

$$14 \times 3 = 42$$

$$14 \times 4 = 56$$

$$14 \times 5 = 70$$

$$14 \times 6 = 84$$

$$14 \times 7 = 98$$

$$14 \times 8 = 112$$

$$14 \times 9 = 126$$

$$14 \times 10 = 140$$

لذا عند قسمة: $80 \div 14$
نأخذ العدد 5 في خارج القسمة.
هنا نجد 80

لذا عند قسمة: $134 \div 14$
نأخذ العدد 9 في خارج القسمة.
هنا نجد 134

$$\begin{array}{r} 95 \\ 14 \overline{) 1,340} \\ \underline{- 126} \\ 80 \\ \underline{- 70} \\ 10 \end{array}$$

وبالتالي تنتهي عملية القسمة
وباقى القسمة يساوي 10

$$1,340 \div 14 = 95 \text{ (والباقي 10)}$$

يمكننا التأكد من خارج قسمة $1,340 \div 14$ باستخدام العلاقة: $(14 \times 95) + 10 = 1,340$

$$(14 \times 95) + 10 = 1,340$$

المطابق

المقسوم = (المقسوم عليه \times خارج القسمة) + باقى القسمة

مسائل كلفمة حلها بالخطوات

سحبت حنين من رصيدها في البنك 1,235 جنيهاً يوم الاثنين ، وسحبت 1,600 جنيهاً يوم الثلاثاء ، فإذا كان إجمالي رصيدها بالبنك 9,890 جنيهاً ، فما المبلغ المتبقى برصيد حنين

1 إجمالي ما سحبت حنين في اليومين معاً = $2,835$ جنيهاً : $1,235 + 1,600 = 2,835$

2 المبلغ المتبقى برصيد حنين = $7,055$ جنيهاً : $9,890 - 2,835 = 7,055$

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

$$\begin{array}{r} 016 \\ 45 \overline{) 722} \\ -45 \\ \hline 272 \\ -270 \\ \hline 2 \end{array}$$

1 من خلال مسألة القسمة المقابلة ، خارج القسمة يساوي

ب (والباقي 2) 16

أ 45

د (والباقي 2) 14

ج 2

$$\begin{array}{r} 23 \\ 60 \overline{) 1385} \\ -120 \\ \hline 185 \\ -180 \\ \hline 5 \end{array}$$

ب $5 - (23 \times 60)$

أ 23×60

د 5×180

ج $5 + (23 \times 60)$

3 $6,118 + 19 =$

د 302

ج 322

ب 232

أ 223

4 $1,498 + 17 =$

د (والباقي 2) 89

ج (والباقي 1) 89

ب (والباقي 2) 88

أ (والباقي 0) 88

5 $87 \square 2,210 + 26$

= ج

> ب

< أ

$$\begin{array}{r} 17 \\ 13 \overline{) 182} \\ -13 \\ \hline 52 \\ -52 \\ \hline 00 \end{array}$$

6 الرقم المشار إليه بعلامة (?) في مسألة القسمة المقابلة:

د 6

ج 5

ب 4

أ 3

أكمل ما يلي:

9 $910 + 26 =$

8 $3,045 + 35 =$

10 تُوزَّع المدرسة 840 كتابًا على 12 فصلًا بالتساوي ، فيكون عدد الكتب التي يحصل عليها كل فصل

= كتابًا.



ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

()

11 (والباقى 1) $1,249 + 14 = 89$

()

12 $211 < 4,708 + 22$

()

13 خارج قسمة: $8,858 \div 43$ هو 26

حل المناسب:

أ (والباقى 0) 65

14 $905 + 15$

ب (والباقى 5) 60

15 $2,665 + 41$

ج (والباقى 2) 62

أجب عما يلي:

16 من مبيعات القسيمة بالجملة، استهلكنا 420 لترًا من البنزين في 12 أسبوعًا. ما معدل استهلاك السيارة في الأسبوع الواحد؟

أ $5,304 + 68$

ب $6,432 + 32$

ج $577 + 16$

17 استهلكت سيارة 420 لترًا من البنزين في 12 أسبوعًا. ما معدل استهلاك السيارة في الأسبوع الواحد؟

18 يسافر 784 راكبًا إلى الإسكندرية بالأتوبيس ، فإذا كان عدد الركاب في كل أتوبيس 21 راكبًا ، فما عدد الأتوبيسات اللازمة لتوافرها؟

19 أنتج أحد المصانع 11,580 قطعة حلوى ؛ في اليوم الأول باع منها 5,750 قطعة حلوى ، وفي اليوم الثاني باع منها 3,680 قطعة حلوى. ما عدد قطع الحلوى المتبقية؟

اختبارا سلاح التلميذ



مجاب عنهما

على الوحدة الرابعة

15

الاختبار 1

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) $1,530 + 15 = \dots\dots\dots$

- أ 12 ب 21 ج 102 د 201

2) $374 + 22 = 71 \square$

- أ < ب > ج =

3) تقدير ناتج قسمة: $1,315 + 12$ أقرب إلى

- أ 100 ب 130 ج 150 د 200

4 ادخرت سميرة 140 جنيهاً لشراء مستلزمات بداية العام الدراسي خلال 14 يوماً ، فإذا كانت سميرة تدخر نفس المبلغ كل يوم ، فإن مقدار ما ادخرته سميرة في اليوم الواحد = جنيهاً.

- أ 10 ب 14 ج 24 د 40

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

5 إذا كان سعر الفستان 500 جنيه ، وكان هذا السعر 4 أضعاف سعر الحذاء ، فإن سعر الحذاء = جنيهاً.

6) $6,175 + 49 = \dots\dots\dots$

	200	50	10
	3,122	722	122
12	- 2,400	- 600	- 120
	722	122	2

(والباقي 2) $200 + 50 + 10 = 260$

7) مسألة القسمة التي تُعبّر عن نموذج مساحة

المستطيل المقابل هي:

السؤال الثالث أوجد الناتج ثم صل بالمناسب:

أ (والباقي 0) 11

8) $619 + 56 = \dots\dots\dots$

ب (والباقي 3) 11

ج (والباقي 2) 101

9) $1,214 + 12 = \dots\dots\dots$

السؤال الرابع: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

- () 10 (والباقي 0) $480 \div 40 = 21$
 () 11 خارج قسمة: $7,145 + 13$ هو 700
 () 12 $1,848 + 28 = 60 + 6$

السؤال الخامس: أجب عما يلي:

- 13 مكتبة تحتوي على 821 كتاباً . باع صاحب المكتبة 417 كتاباً في الشهر الأول ، و 245 كتاباً في الشهر الثاني. ما عدد الكتب المتبقية في المكتبة؟

48	3,936	96
	- 3,840	- 96
	96	00
	+	=

14 حل سؤال مساحة المستطيل

(والباقي 1) 74

85	6,290
	- 5,950
	340
	- 339
	1

- 15 تأمل مسألة القسمة المقابلة ، واكتشف الخطأ ثم قم بتصويبه

الاختبار 2

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

- 1 $1,843 \div 16 =$
 أ (والباقي 0) 115 ب (والباقي 1) 115 ج (والباقي 2) 115 د (والباقي 3) 115
 2 إذا قسّمنا 36 ثمرة تفاح بالتساوي على 3 أكياس فإن ما يُمثّله خارج القسمة هو
 أ إجمالي عدد ثمرات التفاح ب عدد الأكياس
 ج عدد ثمرات التفاح في كل كيس د عدد الثمرات المتبقية
 3 تقدير ناتج قسمة: $1,635 \div 11$ أقرب إلى
 أ 10 ب 160 ج 200 د 260
 4 اشترت جهاد 14 مترًا من القماش ، بمبلغ 224 جنيهاً ، فإن ثمن المتر الواحد من القماش = جنيهاً.
 أ 14 ب 41 ج 16 د 61

السؤال الثاني: أكمل ما يلي:

5) $775 \div 55 = \dots\dots\dots$

6) باقي قسمة: $2,928 + 39$ يساوي $\dots\dots\dots$

7) $630 + 18 = \dots\dots\dots$

السؤال الثالث: أوجد الناتج ثم صل بالمناسب:

ا 32

ب 305

ج 306

8) $4,575 + 15 > \dots\dots\dots$

9) $416 + 13 = \dots\dots\dots$

السؤال الرابع: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

10) (والباقى 0) $1,496 + 34 = 44$ ()

11) $8 \times 10 < 532 + 19$ ()

12) إذا قسمنا 20 بيضة على 4 أطباق ، واستخدمنا معادلة القسمة: $20 \div 4 = 5$ للتعبير عن هذا الموقف ، فإن ما يُمثله المقسوم عليه هو عدد المجموعات. ()

السؤال الخامس: أجب عما يلي:

13) زار برج القاهرة 1,456 زائرًا في شهر مارس ، و1,780 زائرًا في شهر إبريل ، و2,395 زائرًا في شهر مايو ، ومن المتوقع أن يكون عدد الزوار في نهاية شهر يونيو 8,500 زائر. ما عدد الزوار المتوقع في شهر يونيو؟

$$\begin{array}{r} 24 \overline{) 1,776} \\ - 1,680 \quad 70 \\ \hline \end{array}$$

14) أكمل نموذج التجربة المقابل بإيجاد خارج القسمة.

	300	50	10	2
15	$\begin{array}{r} 5,442 \\ - 4,500 \\ \hline 942 \end{array}$	$\begin{array}{r} 942 \\ - 750 \\ \hline 192 \end{array}$	$\begin{array}{r} 192 \\ - 150 \\ \hline 42 \end{array}$	$\begin{array}{r} 42 \\ - 30 \\ \hline 12 \end{array}$

$5,442 + 15 = 12$

15) تأمل نموذج مساحة المستطيل المقدم واكتشف الخطأ ثم قم بتصويبه



عمليتا الضرب والقسمة مع الكسور العشرية

الدقائق



- المفهوم الأول: ضرب الكسور العشرية.

- المفهوم الثاني: قسمة الكسور العشرية.





لاحظ النمط التالي:

$$\begin{aligned} 47.63 \times 100 &= 4,763 \\ 47.63 \times 10 &= 476.3 \\ 47.63 \times 1 &= 47.63 \\ 47.63 \times 0.1 &= 4.763 \\ 47.63 \times 0.01 &= 0.4763 \\ 47.63 \times 0.001 &= 0.04763 \end{aligned}$$

عندما يقل عامل الضرب (قوى العدد 10) بمقدار 10 أضعاف، فإن ناتج الضرب يقل في كل مرة بنفس المقدار.

من النمط السابق نلاحظ أن:

- عند ضرب الأعداد في قوى العدد 10 (10، 100، 1,000، ...) فإن العلامة العشرية تتحرك إلى اليمين حسب عدد الأصفار في العامل، فمثلاً:

صفران
↓ ↓
 $47.63 \times 100 = 4,763$

- عند ضرب الأعداد في قوى العدد 10 (0.1، 0.01، 0.001، ...) فإن العلامة العشرية تتحرك إلى اليسار لكل مكان عشري في العامل، فمثلاً:

مكانان عشريان
↓ ↓
 $47.63 \times 0.01 = 0.4763$

- تحريك العلامة العشرية لليمين يجعل العدد أكبر، وتحريك العلامة العشرية لليسار يجعل العدد أصغر.





- عند الضرب في (0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ...) إذا كان عدد الخانات غير كافٍ ، فإننا نضع أصفاراً في باقي الخانات من جهة اليسار ؛ لحفظ القيمة المكانية . **فمثلاً :**
 $7.2 \times 0.01 = 0.072$
 • العدد الصحيح به علامة عشرية على يمين الآحاد . **فمثلاً :**
 $27 \times 0.1 = 27.0 \times 0.1 = 2.7$

مثال 1 أوجد الناتج:

$86 \times 0.001 = \dots$ ج $38 \times 0.1 = \dots$ ب $1.862 \times 100 = \dots$ ا
 $712 \times 0.01 = \dots$ و $5.37 \times 1,000 = \dots$ هـ $29 \times 10 = \dots$ د

الاجابة:

$38.0 \times 0.1 = 3.8$ ب $1.862 \times 100 = 186.2$ ا
 $29.0 \times 10 = 290$ د $86.0 \times 0.001 = 0.086$ ج
 $712.0 \times 0.01 = 7.12$ و $5.370 \times 1,000 = 5,370$ هـ

مثال 2 أكمل بكتابة العدد الناقص:

$0.94 \times \dots = 94$ ب $425 \times \dots = 0.425$ ا

الاجابة:

- ا بمقارنة عامل الضرب والناتج نجد أن العلامة العشرية تحركت **إلى اليمين** ، أي قُمنا بالضرب في 0.001
 $425 \times 0.001 = 0.425$
 ب بمقارنة عامل الضرب والناتج نجد أن العلامة العشرية تحركت **إلى اليسار** ، أي قُمنا بالضرب في 100
 $0.94 \times 100 = 94$



تحقق من فهمك

أوجد الناتج:

$365 \times 100 = \dots$ (ب) $25 \times 0.1 = \dots$ (ا)
 $5.5 \times 0.01 = \dots$ (د) $4.638 \times 1,000 = \dots$ (ج)





1 أوجد ناتج كل مما يلي:

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| ب $4.2 \times 10 =$ | ا $14 \times 100 =$ |
| د $1.245 \times 100 =$ | ج $8.2 \times 0.1 =$ |
| و $3.56 \times 1,000 =$ | هـ $1,372 \times 10 =$ |
| ح $125 \times 0.001 =$ | ز $602.1 \times 0.01 =$ |
| ي $17 \times 0.1 =$ | ط $1.3 \times 100 =$ |
| ل $7.4 \times 0.01 =$ | ك $14.14 \times 0.1 =$ |
| ن $512.1 \times 0.1 =$ | م $360 \times 0.1 =$ |
| ع $25 \times 0.01 =$ | س $0.547 \times 1,000 =$ |
| ص $0.4 \times 0.1 =$ | ف $4.07 \times 0.01 =$ |

2 ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة . وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة:

- | | |
|-----|------------------------------|
| () | ا $125 \times 0.01 = 12,500$ |
| () | ب $13 \times 1,000 = 13,000$ |
| () | ج $5.2 \times 0.1 = 0.52$ |
| () | د $3.1 \times 0.001 = 0.31$ |
| () | هـ $19.4 \times 100 = 194$ |
| () | و $0.6 \times 10 = 60$ |

3 قارن باستخدام (<) أو (>) أو (=):

- | | |
|--|--|
| ب $1.47 \square 147 \times 0.01$ | ا $0.45 \square 4.5 \times 10$ |
| د $51.8 \square 0.1 \times 5.18$ | ج $46 \times 0.001 \square 4.6$ |
| و $5,000 \times 0.1 \square 50$ | هـ $32 \square 0.32 \times 100$ |
| ح $0.98 \times 10 \square 98$ | ز $0.002 \square 0.2 \times 1,000$ |
| ي $100 \times 7.92 \square 0.1 \times 7,920$ | ط $0.001 \times 400 \square 10 \times 0.4$ |



(4) أوجد ناتج الضرب لإكمال الجدول:

100	10	1	0.1	0.01	0.001	×
						3
						30
						300

(5) أكمل بكتابة العدد الناقص ، كما بالمثل:

2.68 × = 0.268 ا

8.25 × 100 = 825 مثال

145 × = 1.45 ج

..... × 7.18 = 71.8 ب

68 × = 0.068 هـ

0.395 × = 395 د

(6) أكمل بكتابة العدد الناقص ، كما بالمثل:

..... × 0.01 = 0.07 ا

138 × 0.1 = 13.8 مثال

..... × 0.001 = 0.099 ج

..... × 10 = 2,560 ب

0.01 × = 0.753 هـ

..... × 100 = 172.4 د

1,000 × = 5 ز

1,000 × = 9,100 و

(7) اقرأ ثم أجب:

ا يبلغ طول الخطوة التي تخطوها هدى 0.72 متر. **عدا المسافة التي سلكها هدى**
تخطو 1,000 خطوة بالأمتار؟ (استخدم الكلمات والأعداد لشرح كيف توصلت إلى إجابتك)

ب إذا كان طول قلم مي 17.3 سم ، فإذا وضعت مي 10 أقلام بنفس الطول في صف واحد بجانب بعضها بعضًا ، فما مجموع أطوال الأقلام؟

ج رجل طوله 1.52 متر.

(1) إذا كان الرجل يقف بجوار شجرة طولها 10 أضعاف طوله ، فما طول الشجرة؟

(2) في لحظة ما كان طول ظل الشجرة يساوي 0.01 من طولها. **أوجد طول الشجرة**





(1) اكمل ما يلي:

ب $3.4 \times 1,000 = \dots\dots\dots$

ا $0.76 \times 0.01 = \dots\dots\dots$

د $2.4 \times \dots\dots\dots = 0.024$

ج $256 \times 30 = \dots\dots\dots$

و $\dots\dots\dots \times 0.001 = 802.1$

هـ العوامل الأولية للعدد 12 هي

ز $218.27 \approx \dots\dots\dots$ (أقرب جزء من عشرة)

ح قيمة الرقم 3 في الكسر العشري 0.136 تساوي

ط المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 8 و 5 هو

ي إذا كان: $8.06 = z - 5.14$ ، فإن قيمة $z = \dots\dots\dots$

(2) صل بالمناسب:

36×0.001

36×100

36×0.1

$\begin{array}{c} \bullet \\ 3.6 \end{array}$

$\begin{array}{c} \bullet \\ 0.036 \end{array}$

$\begin{array}{c} \bullet \\ 3,600 \end{array}$

(3) أوجد الناتج:

ج $\begin{array}{r} 63 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$

ب $\begin{array}{r} 45.126 \\ -30.512 \\ \hline \end{array}$

ا $\begin{array}{r} 15.16 \\ +28.7 \\ \hline \end{array}$

(4) رتب الأعداد التالية تنازلياً:

$7.07 \text{ ، } 7.7 \text{ ، } 8 \text{ ، } 5.98$

$\dots\dots\dots \text{ ، } \dots\dots\dots \text{ ، } \dots\dots\dots \text{ ، } \dots\dots\dots$

(5) اقرأ ثم أجب:

إذا كان طول حشرة 0.139 مم. ما مجموع أطوال 100 حشرة لها نفس الطول

أهداف الدرس:

• يضرب التلميذ كسرًا عشريًا في عدد صحيح.

مفردات التعلم:

• عدد صحيح.

• كسر عشري.

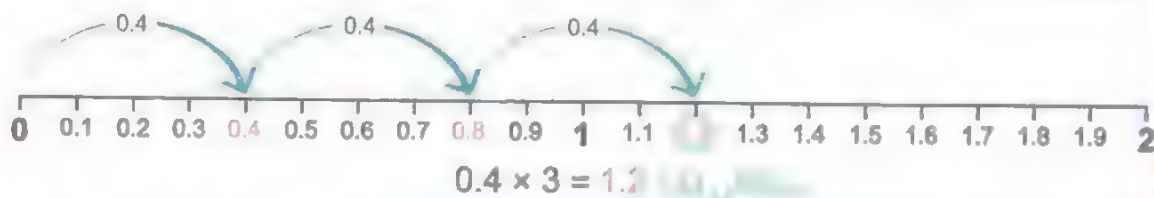
استكشاف

نكتب: 0.4×3

تعلم

لإيجاد ناتج ضرب 0.4×3 نستخدم إحدى الطرق التالية

1. باستخدام خط الأعداد

• نكتب مسألة الضرب في صورة عملية جمع متكرر ($0.4 \times 3 = 0.4 + 0.4 + 0.4$)• نقفز 3 قفزات على خط الأعداد، كل قفزة تمثل (0.4)

2. باستخدام النماذج

• نرسم 3 مجموعات كل مجموعة بها 4 أعمدة، بحيث كل عمود يمثل جزءًا من عشرة.

تمثل واحدًا صحيحًا

تمثل جزءًا من عشرة

تمثل جزءًا من مائة

$$0.4 + 0.4 + 0.4 = 1.2$$

$$0.4 \times 3 = 1.2$$

3. باستخدام الخوارزمية المعيارية

لإيجاد الناتج باستخدام الخوارزمية المعيارية نتبع الخطوات التالية:

① نضع العددين رأسياً بدون العلامة

من اليمين.

العشرية، ثم نضربهما.

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 3 \\ \hline 12 \end{array}$$

وبالتالي فإن: $0.4 \times 3 = 1.2$

② نضع العلامة العشرية بالناتج في نفس ترتيبها

$$\begin{array}{r} 0.4 \\ \times 3 \\ \hline 1.2 \end{array}$$

العلامة العشرية بعد رقم واحد

تحقق

أوجد ناتج

1

الرياضيات

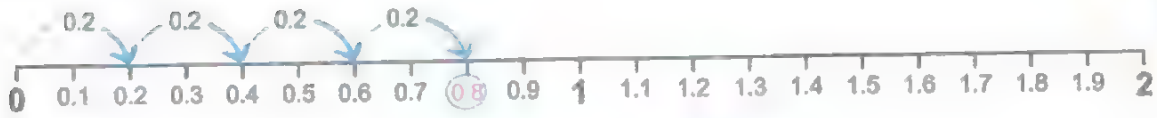


1

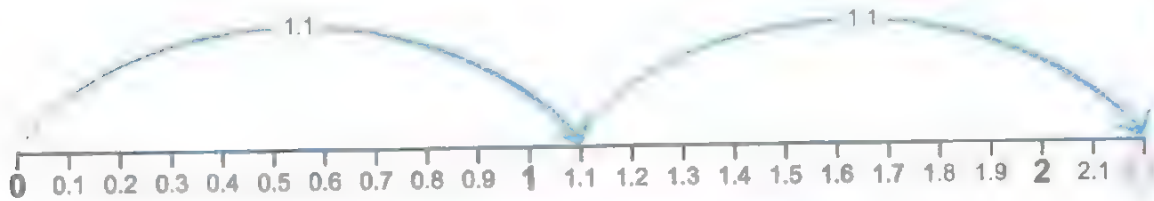
1.1 × 2 =

0.2 × 4 =

الحل:



0.2 × 4 = 0.8



1.1 × 2 = 2.2

2

استخدم الحوار مع المصاحبة في إيجاد ناتج ضرب ما يلي:

1.89 × 12 =

2.4 × 6 =

0.16 × 7 =

الحل:

ج

$$\begin{array}{r} 1.89 \\ \times 12 \\ \hline 378 \\ + 1890 \\ \hline 2268 \end{array}$$

ب

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times 6 \\ \hline 144 \end{array}$$

أ

$$\begin{array}{r} 16 \\ \times 7 \\ \hline 112 \end{array}$$

وبالتالي فإن: 1.89 × 12 = 22.68

وبالتالي فإن: 2.4 × 6 = 14.4

وبالتالي فإن: 0.16 × 7 = 1.12



تحقق من فهمك

أوجد ناتج ما يلي:

0.352 × 14 = (ج)

2.41 × 5 = (ب)

0.3 × 9 = (أ)



تدريبات سلاح التلميذ

الدرس (12)

مجاب عنها



1

$$0.2 \times 3 = \dots\dots\dots 1$$



$$0.3 \times 5 = \dots\dots\dots \text{ب}$$



$$0.6 \times 4 = \dots\dots\dots \text{ج}$$



$$1.3 \times 2 = \dots\dots\dots \text{د}$$



$$0.4 \times 7 = \dots\dots\dots \text{هـ}$$



استخدم الخار

2

$$\begin{array}{r} 0.352 \text{ د} \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5.27 \text{ ج} \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.14 \text{ ب} \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2.7 \text{ ا} \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.182 \text{ ح} \\ \times 19 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1.89 \text{ ز} \\ \times 13 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.32 \text{ و} \\ \times 51 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4.08 \text{ هـ} \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

3

$7.73 \times 2 =$ ج $0.35 \times 5 =$ ب $2.5 \times 3 =$ ا
 $6.09 \times 8 =$ و $0.371 \times 6 =$ هـ $0.14 \times 9 =$ د
 $0.472 \times 15 =$ ط $1.8 \times 17 =$ ح $3.24 \times 26 =$ ز

4 أكمل الجدول التالي

1.63	0.512	4.9	0.06	0.8	x
					3
					7
					14

5 قارن باستخدام (<) أو (>) أو (=)

34.8 5.8×6 ج 6.6 0.165×4 ب 2.9 2.3×2 ا
 21.96 1.08×21 و 5.6 1.72×3 هـ 0.485 0.97×5 د

6 اقرأ ثم أجب

ا إذا كان ثمن قطعة الحلوى 0.75 من الجنيه ،

ب استخدمت ريهام 3.25 جرام من الفانيليا لعمل كعكة.

ج يسير محمد بدراجته مسافة 4.5 كيلومتر في اليوم الواحد.

د اشترت ياسمين 12 قلمًا ، سعر القلم الواحد 1.25 جنيه.

هـ اشترت هناء 35 كتابًا ، فإذا كان ثمن الكتاب الواحد 9.75 جنيه ،

و يمكن أن تتحرك نحلة بسرعة 3.2 متر كل ثانية. ك



1) اختر الاجابة الصحيحة من بين الإجابات التالية:

(1) $4.28 \times 3 =$ _____

- ا 1.284 ب 12.84 ج 12.64 د 128.4

(2) $75 \times 0.001 =$ _____

- ا 0.75 ب 7.5 ج 75,000 د 0.075

(3) 2.57×6 | | 0.257×6

- ا > ب < ج =

(4) القيمة المكانية للرقم 7 في العدد العشري 3.287 هي _____

- ا جزء من مائة ب جزء من عشرة ج جزء من ألف د آحاد

(5) _____ من مضاعفات العدد 9

- ا 92 ب 81 ج 17 د 64

2) أوجد الناتج، ثم صل

$8.9 \times 7 =$ _____

$0.47 \times 5 =$ _____

$1.32 \times 9 =$ _____

11.88

62.3

2.35

3) أوجد الناتج:

ج 5.64
 $\times 29$

ب 6.7
 $\times 8$

ا 0.632
 $\times 4$

4) اقرأ ثم اجب:

تدخر عاليا من مصروفها 4.75 جنيه يومياً. ما عدد المال الذي تدخره عاليا خلال 12 يوماً؟



عملية ضرب الأجزاء من عشرة في أجزاء من عشرة

الدرس (3)

أهداف الدرس:

- يستخدم التلميذ النماذج لتمثيل عملية ضرب الكسور العشرية.
- يشرح التلميذ الأنماط المستخدمة عند ضرب الأجزاء من عشرة في أجزاء من عشرة.

مفردات التعلم:

- جزء من عشرة
- ضرب
- النماذج



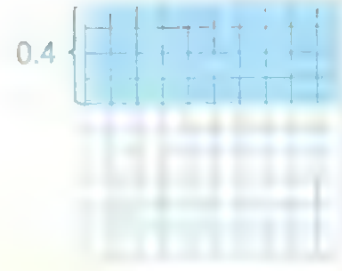
أوجد ناتج ضرب: 0.4×0.6 باستخدام النماذج.



لإيجاد ناتج ضرب 0.4×0.6 باستخدام النماذج نتبع الخطوات التالية

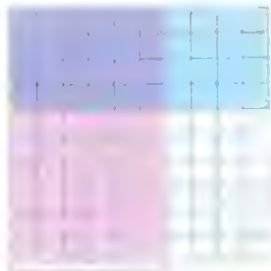
خطوة 1

نُلوِّن 4 صفوف في الشبكة لتمثيل العامل الأول (0.4) في مسألة الضرب.



خطوة 2

باستخدام قلم تلوين آخر نُلوِّن 6 أعمدة وذلك لتمثيل العامل الثاني (0.6) في مسألة الضرب.



خطوة 3

اللونان المتداخلان يُمثِّلان ناتج ضرب 0.4×0.6



بالتالي فإن: $0.4 \times 0.6 = 0.24$



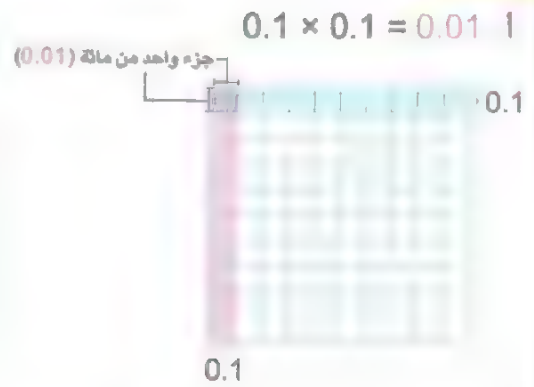
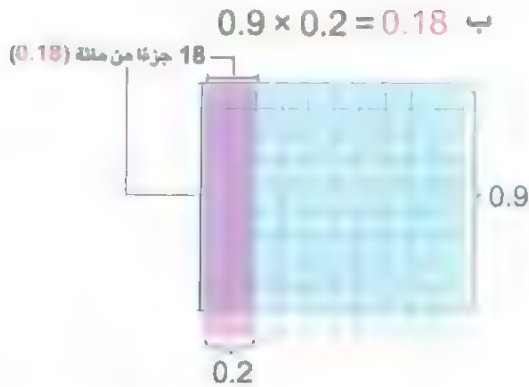
مثلي

ج $1.4 \times 0.7 =$

ب $0.9 \times 0.2 =$

ا $0.1 \times 0.1 =$

التمرين



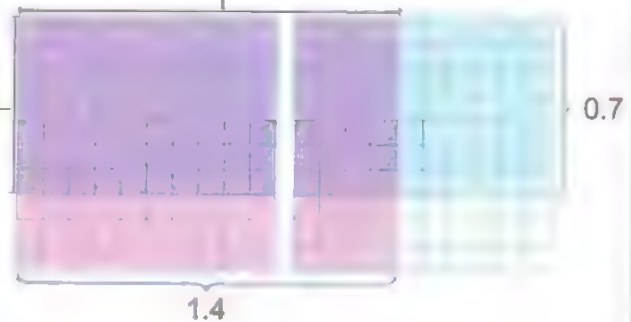
98 جزءًا من مائة (0.98)

ج $1.4 \times 0.7 = 0.98$

• عند إيجاد ناتج 1.4×0.7 باستخدام النماذج فإننا نُمثِّل 0.7 في النموذجين؛ لأن:

$1.4 \times 0.7 = (1 + 0.4) \times 0.7$

$= (0.7 \times 1) + (0.7 \times 0.4)$



الاستنتاج

◀ عند ضرب أي عددين يكون ناتج الضرب أقل من 1 إذا كان كلا العاملين أقل من 1

فمثلاً: $0.3 \times 0.2 = 0.06$



تحقق من فهمك

استخدم النماذج لإيجاد ناتج: 0.8×0.2





(1) أوجد ناتج الضرب مستعينا بالنموذج

ج $0.9 \times 0.5 =$



ب $0.8 \times 0.7 =$



ا $0.2 \times 0.4 =$



هـ $1.8 \times 0.7 =$



د $1.3 \times 0.3 =$



(2) صل كل نموذج بمعادلة الضرب المناسبة:

• $1.2 \times 0.3 = 0.36$



• $1.2 \times 0.2 = 0.24$



• $0.5 \times 0.6 = 0.3$



$0.7 \times 0.8 =$ ج



$0.5 \times 0.2 =$ ب



$0.3 \times 0.4 =$ ا



$0.1 \times 0.3 =$ و



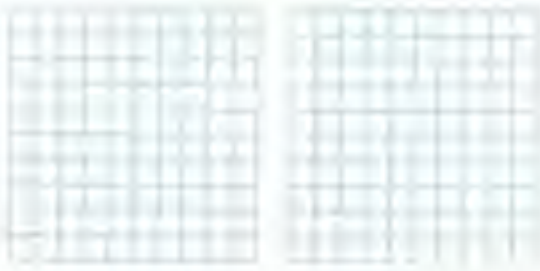
$0.8 \times 0.6 =$ هـ



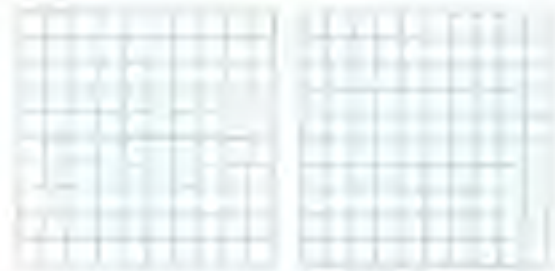
$0.9 \times 0.5 =$ د



$1.2 \times 0.5 =$ ح



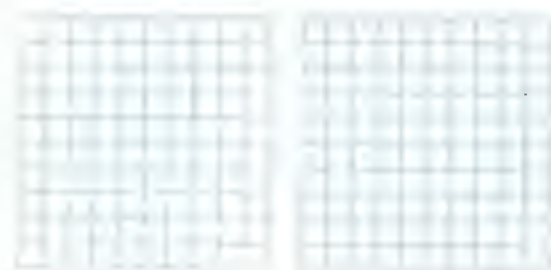
$1.6 \times 0.4 =$ ز



$1.9 \times 0.3 =$ ي



$1.7 \times 0.2 =$ ط





د 34

ج 0.304

ب 0.34

ا 0.034

د 0.021

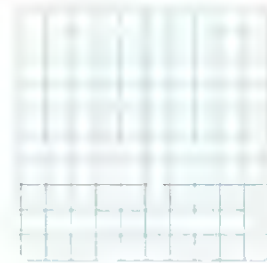
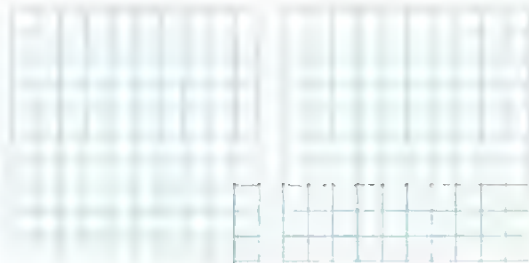
ج 0.21

ب 2.1

ا 21

ب $1.4 \times 0.8 =$

ا $0.7 \times 0.5 =$



يقول عمر : إن $1.2 \times 0.1 = 0.02$ حل نموذجي هذا السؤال ؟



• تقدير ناتج ضرب الكسور العشرية • استخدام نموذج مساحة المستطيل في عملية ضرب الكسور العشرية

الدرس (4 - 5)

مفردات التعلم:
• أعداد لها قيمة مميزة
• تقريب، تقدير
• نموذج مساحة المستطيل

أهداف الدرس:
• يُقدّر التلميذ ناتج ضرب الكسور العشرية.
• يستخدم التلميذ نموذج مساحة المستطيل لضرب الكسور العشرية.

تقدير ناتج ضرب الكسور والأعداد العشرية:



تعلم

لتقدير ناتج ضرب 1.8×24.3 نستخدم إحدى الطريقتين التاليتين

1 باستخدام التقريب

$$24.3 \times 1.8$$



$$24 \times 2 = 48$$

نُقرّب العددين العشريين إلى قيمة مكانية يسهل استخدامها في إيجاد ناتج الضرب.

2 باستخدام أعداد لها قيمة مميزة

نستبدل الأعداد في مسألة الضرب بأعداد لها قيمة مميزة يسهل التعامل معها.



الأعداد التي نهايتها 0.25 أو 0.5 هي أعداد لها قيمة مميزة؛ لأن بعض مضاعفاتها أعداد صحيحة.

$$24.3 \times 1.8$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$24.5 \times 2 = 49$$

• العدد 24.3 أقرب إلى العدد 24

• العدد العشري 1.8 يقع بين العددين 1، 2

• 24.3×1.8 يقع بين $(24 \times 1 = 24)$ و $(24 \times 2 = 48)$ ،

وبما أن: العدد 1.8 أقرب إلى 2 فيكون ناتج التقدير أقرب إلى العدد 48

1 ملخص: تقدير ناتج الضرب باستخدام التقريب أو باستخدام أعداد لها قيمة مميزة:

$$47.6 \times 32.18 = \text{..... ب}$$

$$48.12 \times 99.2 = \text{..... ا}$$

الحل:

ا باستخدام أعداد لها قيمة مميزة: $48 \times 100 = 4,800$ ب باستخدام التقريب لأقرب عشرة: $50 \times 30 = 1,500$ 

ضرب الكسور والاعتماد العشرية بالخطوات المستطلة



لإيجاد ناتج ضرب 7.4×1.3 نتبع الخطوات التالية:

1 نحلل عاملي الضرب حسب قيمة الأرقام الموجودة بهما، ثم نوجد نواتج الضرب.



$$\begin{aligned} 4 \times 3 &= 12 \\ 4 \times 0.3 &= 1.2 \\ 0.4 \times 0.3 &= 0.12 \\ 0.04 \times 0.3 &= 0.012 \end{aligned}$$

		7.4	
		7	0.4
1.3	1	$7 \times 1 = 7$	$0.4 \times 1 = 0.4$
	0.3	$7 \times 0.3 = 2.1$	$0.4 \times 0.3 = 0.12$

2 نجمع نواتج الضرب معًا للحصول على ناتج الضرب النهائي.

$$\begin{array}{r} 7.00 \\ 0.40 \\ 2.10 \\ + 0.12 \\ \hline 9.62 \end{array}$$

تم إضافة أصفار لتوحيد عدد الأجزاء العشرية.

$$7.4 \times 1.3 = 9.62$$

2 مثال استخدم نموذج مساحة المستطيل في إيجاد ناتج ضرب كل مما يلي:

ب $35.2 \times 0.43 =$

أ $9.8 \times 2.6 =$

الحل:

		35.2		
		30	5	0.2
0.43	0.4	30×0.4 $= 12$	5×0.4 $= 2$	0.2×0.4 $= 0.08$
	0.03	30×0.03 $= 0.9$	5×0.03 $= 0.15$	0.2×0.03 $= 0.006$
		12.000	2.000	0.080
		0.900	0.150	0.006
		+	0.006	
		<u>15.136</u>		

		9.8	
		9	0.8
2.6	2	$9 \times 2 = 18$	$0.8 \times 2 = 1.6$
	0.6	$9 \times 0.6 = 5.4$	$0.8 \times 0.6 = 0.48$
		18.00	1.60
		5.40	0.48
		+ 0.48	
		25.48	



تدريبات سلاح التلميذ

ملف التدريبات (4-5)



1

ج 58.25×99.3

ب 81×2.2

ا 6.7×11.5

التقدير:

التقدير:

التقدير:

و 47.1×33.6

هـ 48.9×4.7

د 99.6×12.7

التقدير:

التقدير:

التقدير:

ط 986.9×0.7

ح 121.352×3.8

ز 459.8×7.6

التقدير:

التقدير:

التقدير:

مساحة المستطيل ثم اوجد ناتج ضرب كل مما يلي:

2

ب 7.9×6.8

ا 5.2×3.4

6	42	5.4
	5.6	

ناتج الضرب:

3	5	0.2
	15	
	2	0.08

ناتج الضرب:

د 29.3×0.21

ج 81×2.6

0.2	20	9	0.3
		1.8	
	0.2	0.09	

ناتج الضرب:

8	0.1
48	0.06

ناتج الضرب:

و 4.32×1.5

هـ 4.7×5.3

0.5	4	0.3	0.02
		0.15	0.01

ناتج الضرب:

5	4	0.7
0.3		

ناتج الضرب:



3) استخدم نموذج مساحة المستطيل في إجابة كل سؤال من الأسئلة الآتية:

- أ $4.2 \times 5.6 =$ ب $5.7 \times 9.1 =$
 ج $8.3 \times 0.49 =$ د $70.9 \times 4.6 =$
 هـ $13.2 \times 6.7 =$ و $6.51 \times 3.8 =$
 ز $3.55 \times 0.75 =$ ح $85.7 \times 0.23 =$
 ط $6.86 \times 2.6 =$ ي $18.2 \times 2.8 =$

4) إذا كان لديك مبلغ 1,000 جنيه يمكنك به شراء الطعام خلال الشهر . استخدم الجدول الآتي لتحديد الكميات التي يمكنك شراؤها:

علبة حليب	11.75 جنيه	كيلو أرز	7.5 جنيه
رغيف خبز	0.75 جنيه	بيض (اثنتا عشرة بيضة)	37.5 جنيه
كيلو جبن قريش	18.75 جنيه	كيلو البانيف	42.75 جنيه

الطعام	التكلفة الفعلية		الكمية	المعادلة	تقدير التكلفة الكلية بالجنيه
	بالجنيه	التكلفة المُقَرَّبة بالجنيه			
علبة حليب	37.5	40	22	$39.7 \approx 40$	114
رغيف خبز	10.75	10	45	$18 \times 5 = 90$	$114 + 90 = 204$

فكر

5) تريد نادية إعادة طلاء حوائط المتحف والتي تقاس بالأمتار . توجد أربعة حوائط ، وتبلغ أبعاد كل حائط منها بالمتر 3.8×15.2 قدّر عدد الأمتار المراد شراؤها في المتجر الآتي:

6) تعمل ملك في شركة بناء. سلّمت الشركة 12 حاوية من الطوب الأسمنتي لمشروع بناء ، تبلغ كتلة كل حاوية 1.36 طن. ساعد ملك في ترتيب البيانات الآتية في الجدول الآتي:

لامرضع علامة عشرية في بوابج الجدول

	1	0.3	0.06
10	10	30	6
2	2	6	12



(1) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

2.8 × 3.5 = (1)

ا 98 ب 9.8 ج 0.98 د 8.9

26 × = 0.26 (2)

ا 100 ب 0.1 ج 0.01 د 0.001

(3) تقدير ناتج ضرب: 99.3 × 52.1 أقرب إلى

ا 5,000 ب 6,000 ج 3,000 د 4,500

(4) المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 3 ، 6 هو

ا 18 ب 3 ج 24 د 6

3,075 + 25 = (5)

ا 123 ب 231 ج 321 د 103

0.312 × 87 ☐ 8.7 × 3.12 (6)

ا > ب < ج =

(2) أوجد الناتج ثم صل بالعدد المناسب:

1.89 × 25 = 40.8 × 0.1 = 4.4 × 9.2 =

40.48

47.25

4.08

(3) استخدم مربعي الحساب المصغر من اتحاد ناتج ضرب كل مما يلي:

30.4 × 5.9 = ب 6.7 × 0.38 = ا



- عملية ضرب الكسور العشرية حتى جزء من مائة
- عملية ضرب الكسور العشرية حتى جزء من الألف

أهداف الدرس: (5 - 7)

مفردات التعلم:

- يستخدم التلميذ الخوارزمية المعيارية لضرب الكسور العشرية حتى جزء من مائة وجزء من الألف.
- خوارزمية الضرب المعيارية
- يستخدم التلميذ التقدير للتحقق من معقولية إجاباته.



أوجد ناتج ضرب: 5.41×3.2 باستخدام الخوارزمية المعيارية.



أوجد ناتج ضرب 5.41×3.2 باستخدام الخوارزمية المعيارية.

خطوة 1

• نضرب الأعداد بدون العلامة العشرية.

$$\begin{array}{r} 541 \\ \times 32 \\ \hline 1082 \\ + 16230 \\ \hline 17312 \end{array}$$

خطوة 2

• نضع العلامة العشرية بالناتج من جهة اليمين حسب عدد مجموع الخانات العشرية بالعدد.

$$\begin{array}{r} 5.41 \\ \times 3.2 \\ \hline 17.312 \end{array}$$

وبالتالي فإن: $5.41 \times 3.2 = 17.312$

• عملية ضرب الكسور العشرية باستخدام الخوارزمية المعيارية مشابهة لعملية ضرب الأعداد الصحيحة والاختلاف الوحيد هو أنه يجب وضع العلامة العشرية في ناتج الضرب.



• إذا كان عدد خانات ناتج الضرب أقل من مجموع الخانات العشرية ، فإننا نضيف أصفارًا على يسار الناتج ، ثم نضع العلامة العشرية ، **فمثلاً:**

$$\begin{array}{ccc} 0.3 & \times & 0.2 \\ \downarrow & & \downarrow \\ \text{يحتوي على} & & \text{يحتوي على} \\ \text{عشرية واحدة.} & & \text{عشرية واحدة.} \end{array} = \begin{array}{ccc} 0.06 \\ \downarrow \\ \text{يحتوي على} & & \text{خانتين عشريتين ، لذلك} \\ \text{احتجنا إلى إضافة صفر جهة اليسار.} \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} 0.25 & \times & 0.01 \\ \downarrow & & \downarrow \\ \text{يحتوي على} & & \text{يحتوي على} \\ \text{عشرتين.} & & \text{عشريتين.} \end{array} = \begin{array}{ccc} 0.0025 \\ \downarrow \\ \text{يحتوي على} & & \text{لذلك.} \\ \text{احتجنا إلى إضافة صفرين جهة اليسار.} \end{array}$$

مثال 1

7.216 × 46 = ب

3.49 × 5.2 = ا

1.23 × 0.02 = د

83.76 × 3.5 = ج

الحل:

ب

$$\begin{array}{r} 7216 \\ \times 46 \\ \hline 43296 \\ + 288640 \\ \hline 331936 \end{array}$$

ا

$$\begin{array}{r} 349 \\ \times 52 \\ \hline 698 \\ + 17450 \\ \hline 18148 \end{array}$$

وبالتالي فإن: 7.216 × 46 = 331 936

3.49 × 5.2 =

د

$$\begin{array}{r} 123 \\ \times 2 \\ \hline 246 \end{array}$$

ج

$$\begin{array}{r} 8376 \\ \times 35 \\ \hline 41880 \\ + 251280 \\ \hline 294156 \end{array}$$

1.23 × 0.02 =

83.76 × 3.5 =

مثال 2 اشترى يوسف 3.5 كيلوجرام من التفاح ، ثمن الكيلوجرام الواحد من التفاح 17.5 جنيه.

احس إجمالي ما دفعه يوسف.

$$\begin{array}{r} 175 \\ \times 35 \\ \hline 875 \\ + 5250 \\ \hline 6125 \end{array}$$

17.5 × 3.5 = 61.25

وبالتالي فإن: إجمالي ما دفعه يوسف = 61.25 جنيه.



تحقق من فهمك

أوجد ناتج ما يلي:

7.54 × 0.004 = ج 4.862 × 20 = ب 93.2 × 0.37 = ا





(1) حدد موضع العلامة العشرية في ناتج الضرب بدون استخدام عملية الضرب

ب $5.104 \times 1.2 = 61248$

ا $11.68 \times 2.4 = 28032$

د $32.4 \times 5.3 = 17172$

ج $5.8 \times 7.4 = 4292$

و $15.4 \times 0.49 = 7546$

هـ $0.75 \times 9.2 = 69$

ح $3.31 \times 0.54 = 17874$

ز $1.023 \times 0.02 = 2046$

(2) أوجد ناتج الضرب باستخدام الحوارزمية المعيارية

ج $\begin{array}{r} 29.35 \\ \times 3.4 \\ \hline \end{array}$

ب $\begin{array}{r} 8.92 \\ \times 0.17 \\ \hline \end{array}$

ا $\begin{array}{r} 8.108 \\ \times 0.45 \\ \hline \end{array}$

و $\begin{array}{r} 47.8 \\ \times 5.2 \\ \hline \end{array}$

هـ $\begin{array}{r} 2.43 \\ \times 6.9 \\ \hline \end{array}$

د $\begin{array}{r} 7.184 \\ \times 6.3 \\ \hline \end{array}$

ط $\begin{array}{r} 1.487 \\ \times 40 \\ \hline \end{array}$

ح $\begin{array}{r} 2.607 \\ \times 41 \\ \hline \end{array}$

ز $\begin{array}{r} 10.21 \\ \times 0.64 \\ \hline \end{array}$

ل $\begin{array}{r} 43.2 \\ \times 0.24 \\ \hline \end{array}$

ك $\begin{array}{r} 0.681 \\ \times 9.1 \\ \hline \end{array}$

ي $\begin{array}{r} 6.027 \\ \times 5.9 \\ \hline \end{array}$

(3) استخدم الحوارزمية المعيارية في إيجاد ناتج ضرب الآتي

ب $6.12 \times 7.2 =$

ا $6.86 \times 1.5 =$

د $12.87 \times 7.3 =$

ج $85.7 \times 11 =$

و $5.328 \times 7.9 =$

هـ $8.375 \times 20 =$

ح $5.291 \times 90 =$

ز $1.74 \times 35 =$

ي $6.429 \times 1.9 =$

ط $2.38 \times 0.005 =$



- ()
()
()
()
()

$$0.3 \times 1.5 = 0.45 \quad \text{ا}$$

$$1.2 \times 0.342 = 0.12 \times 3.42 \quad \text{ب}$$

$$4.2 \times 1.53 = 4.2 \times 15.3 \quad \text{ج}$$

$$1.12 \times 0.08 = 0.896 \quad \text{د}$$

$$4.5 \times 5.4 = 24.3 \quad \text{هـ}$$

(5) صل بالعدد المناسب:

$$9.4 \times 0.63$$

$$94 \times 6.3$$

$$9.4 \times 6.3$$

$$59.22$$

$$5.922$$

$$592.2$$

(6)

ا اشترت هدى قطعة قماش طولها 3.1 متر ، فإذا كان ثمن المتر الواحد 7.5 جنيه ،
ثمن القماش الذي اشترته هدى



ب تستهلك أسرة 5.5 كيلوجرام من السكر أسبوعياً ، فإذا كان ثمن الكيلوجرام الواحد
11.25 جنيه ، فما ثمن السكر الذي تستهلكه الأسرة أسبوعياً ؟



ج تقطع دعاء بدراجتها مسافة 0.75 كم كل دقيقة ، إذا بدت الدراجة الساعة 15:00 ،
فما الساعة التي تنتهي عندها ؟



7 بدون إجراء عملية الضرب ، حدّد موضع العلامة العشرية في عامل واحد أو كلا العاملين للحصول
على ناتج الضرب. اكتب جميع الإجابات المحتملة.

$$38 \times 64 = 24.32$$



1 أوجد الناتج

د	ج	ب	ا
$\begin{array}{r} 4.732 \\ \times 9.1 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 9.354 \\ \times 0.25 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1.47 \\ \times 3.4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5.64 \\ \times 62 \\ \hline \end{array}$

2 أوجد القيمة المكانية في العدد العشري

(1) $0.555 \times 0.3 =$ _____

- ا 166.5 ب 16.65 ج 1.665 د 0.1665

(2) خارج قسمة: $54 + 7,668$ هو _____

- ا 142 ب 124 ج 214 د 241

(3) $725 \times 0.01 =$ _____

- ا 72,500 ب 7.25 ج 0.725 د 72.5

(4) القيمة المكانية للرقم 7 في العدد العشري 3.287 هي _____

- ا جزء من مائة ب جزء من عشرة ج جزء من ألف د آحاد

(5) $3.18 \times 2.7 =$ _____

- ا 8,586 ب 858.6 ج 85.86 د 8.586

3 قارن باستخدام (<) او (>) او (=):

ا 1.5×325 1.5×3.25

ب (م.م) للعدد 3 ، 2 (ع.م) للعدد 6 ، 12

ج 82.597 825.97

د 5.552 3.25×1.7

4 اقرأ ثم اجب:

إذا كان ثمن المتر الواحد من القماش 6.45 جنيه ،



• الكسور العشرية والنظام المتري • القياس والكسور العشرية وقوى العدد 10 • حل المسائل الكلامية متعددة الخطوات

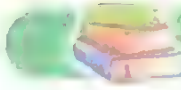
(8-10)

اهداف الدرس

- شرح السبب العددي في النظام المتري والكسور العشرية.
- استخدام التلميذ الكسور العشرية لتمثيل القياسات المتكافئة.
- ربط التلميذ بين تحويل القياسات في النظام المتري والضرب في قوى العدد 10
- حل التلميذ المسائل الكلامية متعددة الخطوات التي تتضمن جمع الكسور العشرية وطرحها وضربها.



استعراض



الخلاصة

• العلاقات في النظام المتري تعتمد على الأعداد (10، 100، 1,000) : لذا فإنه من الممكن كتابة القياسات باستخدام الكسور العشرية ، فمثلاً:

$$\begin{aligned} 1 \text{ سم} &= 10 \text{ مم} \quad \leftarrow 1 \text{ مم} = 0.1 \text{ سم} \\ 1 \text{ م} &= 100 \text{ سم} \quad \leftarrow 1 \text{ سم} = 0.01 \text{ م} \\ 1 \text{ كم} &= 1,000 \text{ م} \quad \leftarrow 1 \text{ م} = 0.001 \text{ كم} \end{aligned}$$

يل بين وحدات القياس المختلفة كما يلي:

وحدات قياس الطول:

$\times 10$	$\times 100$	$\times 1,000$
مليمتر (مم)	سنتيمتر (سم)	متر (م)
$\times 0.1$	$\times 0.01$	$\times 0.001$
	كيلومتر (كم)	

وحدات قياس الكتلة:

$\times 1,000$
كيلوجرام (كجم)
جرام (جم)
$\times 0.001$

وحدات قياس السعة:

$\times 1,000$
لتر
ملييلتر (مل)
$\times 0.001$



مثال 1

- أ 3,465 ملل = ل.
 ب 10 مم = 1 سم
 ج 51 سم = م.
 د 3.5 كجم = جم.
 هـ 17 م = سم.
 و 48.03 سم = مم.

الحل

- أ 3,465 ملل = 3.465 لتر.
 ب 10 مم = 1 سم.
 ج 5.1 سم = 0.051 م.
 د 3.5 كجم = 3,500 جم.
 هـ 17 م = 1,700 سم.
 و 48.03 سم = 480.3 مم.

مثال 2 يشرب مروان حوالي 3,890 مليلترا من الماء ، بينما تشرب هند لترين من الماء يوميا .

الحل

النبيه
 • عند جمع أو طرح أو ضرب وحدات قياس مختلفة يجب تحويلها إلى نفس الوحدة.

كمية الماء التي تشربها هند يوميا = 2 لتر \times 1,000 = 2,000 ملل.
 $3,890 - 2,000 = 1,890$
 الفرق بين كمية الماء التي يشربها مروان والتي تشربها هند = 1,890 ملل.

مثال 3 تعمل دعاء خياطة في أحد المصانع ، تصنع دعاء خلال الأسبوع 4 فساتين ، وتحتاج 4.25 متر من القماش لكل فستان. إذا كانت الأقمشة مخزنة في صناديق صغيرة بحيث يوجد 500 سم من الأقمشة في كل صندوق .

الحل

- ما تحتاجه دعاء من الأقمشة = 17 م : $4.25 \times 4 = 17$
- كمية القماش بكل صندوق = 500 سم = 5 م .
- عدد صناديق الأقمشة التي تحتاجها دعاء = 4 صناديق : (و الباقي 2) $17 \div 5 = 3$
- كمية القماش في 4 صناديق = 20 م : $4 \times 5 = 20$
- كمية القماش المتبقية = 3 م : $20 - 17 = 3$



1

13 مم = 1.3 سم

13 مم × 10 = 130 سم

أ 21 كجم = 21 جم

ب 21 كجم × 10 = 210 سم

ج 35.1 سم = 35.1 م

د 35.1 سم × 10 = 351 م

هـ 730 مل = 730 لتر

و 730 مل × 10 = 7300 لتر

ز 4.18 مم = 4.18 سم

ح 4.18 مم × 10 = 41.8 سم

ط 28 م = 28 سم

ك 28 م × 10 = 280 سم

1 392 كم = 392 م

2 392 كم × 10 = 3920 م

2 اختر الفياس المكافئ

1 10,870 ج = 108.7 كجم

أ 1,087 ب 108.7 ج 10.87 د 1.087

2 0.7 م = 7 سم

أ 7 ب 70 ج 700 د 7,000

3 26 مم = 2.6 سم

أ 260 ب 2.6 ج 0.26 د 2,600

4 9 لترات = 900 مل

أ 0.009 ب 0.09 ج 900 د 9,000

5 7.8 سم = 78 مم

أ 0.078 ب 0.78 ج 78 د 780

6 5 سم = 500 مم

أ 500 ب 50 ج 0.5 د 0.05

7 46 كم = 46,000 م

أ 0.046 ب 0.46 ج 46,000 د 4,600



أ 0.007 كجم = جم. ب 51 مم = سم.

$0.007 \times 1,000$ (نعم / لا) 51×10 (نعم / لا)

ج 230 سم = م. د 4,800 ملل = لترات.

230×0.01 (نعم / لا) $4,800 \times 0.1$ (نعم / لا)

هـ 10 مم = سم. ز 4 سم = م.

10×0.1 (نعم / لا) 4×0.01 (نعم / لا)

ط 5.67 م = سم. ح 500 ملل = لترات.

5.67×10 (نعم / لا) $500 \times 1,000$ (نعم / لا)

ك 782 م = كم. ي 782 مم = سم.

782×0.001 (نعم / لا) 782×10 (نعم / لا)

ل 315 سم = م. م 1.5 م = سم.

315×0.01 (نعم / لا) 1.5×0.01 (نعم / لا)

ن 6,410 سم = م. س 6,410 م = كم.

$6,410 \times 0.01$ (نعم / لا) $6,410 \times 0.001$ (نعم / لا)

ع 350 سم = م. ف 5.5 كجم = جم.

350×0.01 (نعم / لا) $5.5 \times 1,000$ (نعم / لا)

ص 3,250 سم = مم. ق 0.8 سم = مم.

$3,250 \times 0.1$ (نعم / لا) 0.8×0.1 (نعم / لا)

ر 10.3 م = سم. د 10.3 م = سم.

10.3×0.01 (نعم / لا) 10.3×0.01 (نعم / لا)



ث 9.320 مم = سم. سم. $9,320 \times 10$ (نعم / لا)

ث 9.320 سم = م. م. $9,320 \times 0.01$ (نعم / لا)

ث 0.97 كجم = جم. جم. $0.97 \times 1,000$ (نعم / لا)

ث 970 سم = م. م. 970×100 (نعم / لا)

4

أ صنعت داليا لترًا من عصير القصب. شربت داليا 320 مليترًا ، وشرب والدتها 0.25 لتر.

ب يسرا طبيبة بيطرية تريد أن تزن قطة لمعرفة إذا كانت صحتها جيدة أم لا. سجلت يسرا أن كتلة القطة تبلغ 3.648 كيلوجرام. سجل مساعدتها أن كتلة القطة تبلغ 3,648 جرامًا.

ج 1 يريد إيهاب معرفة مقدار الزيادة في الطول التي زادها هذه السنة. في يناير كان طوله 138.2 سنتيمتر ، وفي نهاية السنة كان طوله 1.5 متر. ما مقدار الزيادة في الطول ؟

2 تريد إيمان أخت إيهاب التواء معرفة مقدار الزيادة في الطول التي زادت بها هي أيضًا. في يناير كان طولها 1.34 متر ، وفي نهاية السنة كان طولها 145 سنتيمترًا.

د تعمل رانيا ممرضة في أحد المستشفيات. تُخَضَّر رانيا ضمادات ملفوفة من خزانة التخزين للمرضى. تحتاج رانيا إلى 1.35 متر من الضمادات الملفوفة لكل مريض من مرضاها البالغ عددهم 4 مرضى. يوجد 250 سنتيمترًا في كل علبة.

هـ يصمم مروان لوحة دائرة كهربائية جديدة لجهاز الكمبيوتر الذي يصلحه. كانت أبعاد لوحة الدائرة الكهربائية القديمة هي 7.25 سنتيمتر في 36 مليمترا ، وكانت أبعاد الدائرة الكهربائية الجديدة 80 مم في 5.5 سم.



الضرب في قوى العدد 10:

- عند ضرب الأعداد في قوى العدد 10 (10 ، 100 ، 1,000 ،) فإن العلامة العشرية تتحرك إلى حسب عدد الأصفار في العامل.

صفران

فمثلاً:

$$47.63 \times 100 = 4763$$

- عند ضرب الأعداد في قوى العدد 10 (0.1 ، 0.01 ، 0.001 ،) فإن العلامة العشرية تتحرك إلى لكل مكان عشري في العامل.

مكانان عشريان

فمثلاً:

$$47.63 \times 0.01 = 0.4763$$

تقدير ناتج ضرب الكسور والأعداد العشرية:

باستخدام أعداد لها قيمة مميزة

نستبدل الأعداد في مسألة الضرب بأعداد لها قيمة مميزة يسهل استخدامها في إيجاد تقدير ناتج الضرب.

$$\begin{array}{r} 24.3 \times 1.8 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 24.5 \times 2 = 49 \end{array}$$

باستخدام التقريب

نقرب العددين العشريين إلى قيمة مكانية يسهل استخدامها في إيجاد ناتج الضرب.

$$\begin{array}{r} 24.3 \times 1.8 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 24 \times 2 = 48 \end{array}$$

ضرب الأعداد العشرية:

- عند ضرب عدد عشري في عدد عشري آخر ، فإننا نوجد ناتج الضرب بدون العلامة العشرية ، ثم نضع العلامة العشرية بالناتج من جهة اليمين بعدد من الخانات يساوي مجموع الخانات العشرية بالعددين معاً.

فمثلاً:

عشريين	←	العلامة العشرية بعد	5.4 1		5 4 1
عشري واحد	←	العلامة العشرية بعد رقم عشري واحد	3.2	×	3 2
أرقام عشرية	←	العلامة العشرية بعد			1 0 8 2
				+	1 6 2 3 0
					1 7 7 1 2

إذا كان عدد خانات ناتج الضرب أقل من مجموع الخانات العشرية ، فإننا نضيف أصفاراً على يسار الناتج ، ثم نضع العلامة العشرية ، **فمثلاً** :

$$0.4 \times 0.2 = 0.08$$

يحتوي على

يحتوي على

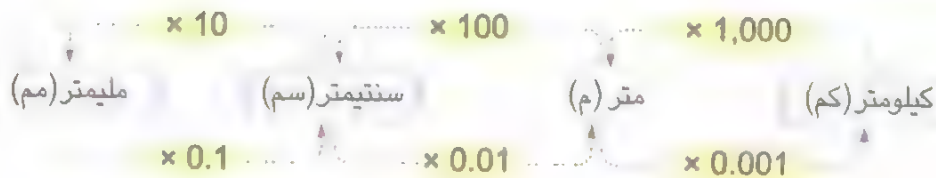
لذلك ، يحتوي على

احتجنا إلى إضافة صفر جهة اليسار .

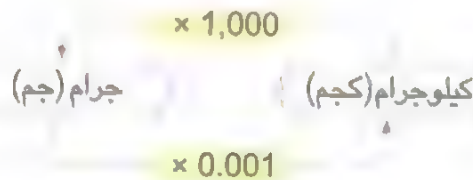
الكسور العشرية والنظام المتري :

• العلاقات في النظام المتري تعتمد على الأعداد (10 ، 100 ، 1,000) ؛ لذا فإنه من الممكن كتابة القياسات باستخدام الكسور العشرية كما يلي :

وحدات قياس الطول :



وحدات قياس الكتلة :



وحدات قياس السعة :



• عند جمع أو طرح أو ضرب وحدات قياس مختلفة يجب تحويلها إلى نفس الوحدة.

تحريرات سلاحي الكمبيوتر العامة

المشهور الأول - الوحدة الخامسة



مجاب عنها

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

السؤال الأول

1 $0.9 \times 100 =$ ا

د 90 ج 9 ب 0.9 ا 0.09

2 $0.6 \times 5 =$ ا

د 0.03 ج 30 ب 0.3 ا 3



3 معادلة الضرب التي تُعبّر عن النموذج المقابل هي

ب $0.4 \times 0.3 = 0.12$ ا $0.2 \times 0.4 = 0.08$
د $0.6 \times 0.3 = 0.18$ ج $0.4 \times 0.4 = 0.16$

مساحة المستطيل التالي

5	0.1	0.02	د	0.2	5	0.4	ج	4	0.2	0.01	ب	0.4	5	ا
0.4	0.5	0.1		0.01	1	0.08		0.5	0.8	0.04		0.2	0.08	1
	0.04	0.008			0.05	0.004			0.1	0.005		0.1	0.04	0.5

5 $6,142 \text{ سم} =$ متر.

د 614.2 ج 61.42 ب 6.142 ا 614,200

6 $10,870 \text{ مل} =$ لتر.

د 10.87 ج 1.087 ب 108.7 ا 108,700

7 $6.5 \times 0.34 =$ ا

د 1.18 ج 3.21 ب 2.21 ا 1.21

أكمل ما يلي:

السؤال الثاني

9 $0.9 \times 0.71 =$ ا

8 $7.3 \times 0.01 =$ ا

11 $10,813 \text{ جم} =$ كجم.

10 تقدير ناتج: 4.1×1.8 هو

13 $6.93 \text{ سم} =$ مم.

12 $584 \text{ م} =$ كم.

14 $6.5 \text{ لتر} =$ مل.



ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

- () $5 \times 0.6 = 0.30$ 15
 () $5,510 \text{ م} = 5.51 \text{ كم}$ 16
 () $24.6 \times 6.7 = 164.82$ 17
 () $0.009 \text{ كجم} = 900 \text{ جم}$ 18
 () تقدير ناتج: 16.1×0.8 هو 16 19

أوجد الناتج ثم صل بالمناسب:

- 0.084 أ $6 \times 1.4 = \dots\dots\dots$ (20)
 0.84 ب $1.2 \times 0.07 = \dots\dots\dots$ (21)
 8.4 ج

أجب عما يلي:

- (22) أوجد ناتج: 1.7×0.2 باستخدام النماذج.



- (23) أوجد ناتج 16.3×3.8 باستخدام النماذج
 أ 16.3×3.8 ب 13×1.62

- (24) أوجد ناتج 10.43×0.5 باستخدام النماذج
 أ 10.43 ب 4.1
 $\times 0.5$ $\times 7.8$

- (25) يقطع حمزة مسافة 9.6 كيلومتر بالدراجة كل يوم . ويقطع أخوه مسافة 5,630 متر كل يوم.



• القسمة على قوى العدد 10 • الأنماط والعلاقات في قوى العدد 10

الدرجات (112-119)

مفردات التعلم:
• عمليات عكسية
• قوى العدد 10

أهداف الدرس:
• يشرح التلميذ الأنماط التي يلاحظها عند القسمة على قوى العدد 10
• يربط التلميذ بين عملية الضرب في قوى العدد 10 والقسمة عليها.

القسمة على قوى العدد 10



لاحظ النمط التالي:

$$43.17 \div 100 = 0.4317$$

$$43.17 \div 10 = 4.317$$

$$43.17 \div 1 = 43.17$$

$$43.17 \div 0.1 = 431.7$$

$$43.17 \div 0.01 = 4317$$

$$43.17 \div 0.001 = 43170$$

عندما يقل المقسوم عليه (قوى العدد 10)
بمقدار 10 أضعاف ، فإن خارج القسمة
يزداد بنفس المقدار .

من النمط السابق نلاحظ أن:

• عند قسمة الأعداد على قوى العدد 10 (10 ، 100 ، 1,000 ، ...) فإن العلامة العشرية تتحرك إلى
حسب عدد الأصفار في المقسوم عليه ، فمثلاً:

3 أصفار

$$43.17 \div 1,000 = 0.04317$$

• عند القسمة إذا كان عدد الخانات
غير كافٍ فإننا نضع أصفاراً في باقي
الخانات لحفظ القيمة المكانية.

• عند قسمة الأعداد على قوى العدد 10 (0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ...) فإن العلامة العشرية تتحرك إلى
لكل مكان عشري في المقسوم عليه ، فمثلاً:

3 أماكن عشرية

$$43.17 \div 0.001 = 43170$$

• عند القسمة على (10 ، 100 ، 1,000 ، ...) ، فإن خارج القسمة يكون دائماً المقسوم ، ولكن
عند القسمة على (0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ...) يكون خارج القسمة دائماً المقسوم ، فمثلاً:

$$35.21 \div 0.01 = 3521$$

$$35.21 \div 100 = 0.3521$$

1

$0.12 \div 0.1 = \dots$ ج $2.453 \div 0.001 = \dots$ ب $71.98 \div 10 = \dots$ ا
 $0.4 \div 0.01 = \dots$ و $32 \div 10 = \dots$ هـ $276 \div 100 = \dots$ د

الحل:

ا 7.198 ب 2,453 ج 1.2 د 2.76 هـ 3.2 و 40

ملاحظة: عند الضرب في قوى العشرة 10 والقسمة على قوى العشرة



لاحظ نقطتي الضرب والقسمة التاليين:

$510.05 \div 1.000 = 0.51005$
 $510.05 \div 0.01 = 51,005$
 $510.05 \div 0.1 = 5,100.5$
 $510.05 \div 10 = 51.005$
 $510.05 \div 100 = 5.1005$
 $510.05 \div 1.000 = 0.51005$

$510.05 \times 0.001 = 0.51005$
 $510.05 \times 0.01 = 5.1005$
 $510.05 \times 0.1 = 51.005$
 $510.05 \times 10 = 5,100.5$
 $510.05 \times 100 = 51,005$
 $510.05 \times 1.000 = 510.05$

نمطى الضرب والقسمة السابقين نلاحظ أن:

- تتغير قيمة الإجابة وحركة العلامة العشرية عند الضرب في قوى العدد 10 (10 ، 100 ، 1,000 ،) أو القسمة عليها ، فمثلاً:

$510.05 \div 10 = 51.005$

$510.05 \times 10 = 5,100.5$

- تتغير قيمة الإجابة وحركة العلامة العشرية عند الضرب في قوى العدد 10 (0.1 ، 0.01 ، 0.001 ،) أو القسمة عليها ، فمثلاً:

$510.05 \div 0.01 = 51,005$

$510.05 \times 0.001 = 0.51005$

- نواتج عملية الضرب في (10 ، 100 ، 1,000 ،) تكافئ نواتج عملية القسمة على (0.1 ، 0.01 ، 0.001 ،) ، والعكس صحيح ، فمثلاً:

$510.05 \div 0.01 = 51,005$

$510.05 \times 10 = 5,100.5$



مثال 2 أكمل التحويلات التالية:

أ $14.6 \times \dots = 146 \longrightarrow 14.6 \div \dots = 146$
 ب $65 \times \dots = 6,500 \longrightarrow 65 \div \dots = 6,500$
 ج $64.21 \times \dots = 6.421 \longrightarrow 64.21 \div \dots = 6.421$
 د $387.2 \times \dots = 0.3872 \longrightarrow 387.2 \div \dots = 0.3872$

الحل:

أ $14.6 \times 10 = 146 \longrightarrow 14.6 \div 0.1 = 146$
 ب $65 \times 100 = 6,500 \longrightarrow 65 \div 0.01 = 6,500$
 ج $64.21 \times 0.1 = 6.421 \longrightarrow 64.21 \div 10 = 6.421$
 د $387.2 \times 0.001 = 0.3872 \longrightarrow 387.2 \div 1,000 = 0.3872$

مثال 3 أكمل التحويلات التالية، ثم أكمل معادلتَي الصرب والقسمة ليكون لهما نفس الإجابة:

أ $357 \text{ سم} = \dots \text{ م.}$
 ب $2.48 \text{ لتر} = \dots \text{ مليتراً.}$
 $357 \times \dots = \dots$
 $2.48 \times \dots = \dots$
 $357 \div \dots = \dots$
 $2.48 \div \dots = \dots$

الحل:

أ $357 \text{ سم} = 3.57 \text{ م.}$
 ب $2.48 \text{ لتر} = 2,480 \text{ مليتراً.}$
 $357 \times 0.01 = 3.57$
 $2.48 \times 1,000 = 2,480$
 $357 \div 100 = \dots$
 $2.48 \div 0.001 = 2,480$



تحقق من فهمك

أكمل:

أ $32.17 \times 100 = \dots$
 ب $18 \div 10 = \dots$
 ج $0.83 \times 0.1 = \dots$
 د $45.6 \div 0.001 = \dots$
 هـ $7.964 \times \dots = 7,964 \longrightarrow 7.964 \div \dots = 7,964$



1) استخدم الأنماط لإكمال عمليات المسممة:

$$6,700 \div 1,000 = \dots \text{ ب}$$

$$6,700 \div 100 = \dots$$

$$6,700 \div 10 = \dots$$

$$6,700 \div 1 = \dots$$

$$6,700 \div 0.1 = \dots$$

$$6,700 \div 0.01 = \dots$$

$$800 \div 100 = \dots \text{ ا}$$

$$800 \div 10 = \dots$$

$$800 \div 1 = \dots$$

$$800 \div 0.1 = \dots$$

$$800 \div 0.01 = \dots$$

$$7,300 \div 1,000 = \dots \text{ د}$$

$$7,300 \div 100 = \dots$$

$$7,300 \div 10 = \dots$$

$$7,300 \div 1 = \dots$$

$$7,300 \div 0.1 = \dots$$

$$7,300 \div 0.01 = \dots$$

$$438 \div 1,000 = \dots \text{ ج}$$

$$438 \div 100 = \dots$$

$$438 \div 10 = \dots$$

$$438 \div 1 = \dots$$

$$438 \div 0.1 = \dots$$

$$438 \div 0.01 = \dots$$

2) أوجد الناتج:

$$0.4 \div 10 = \dots \text{ ب}$$

$$29.08 \div 0.1 = \dots \text{ د}$$

$$102.3 \div 0.01 = \dots \text{ و}$$

$$2.16 \div 0.01 = \dots \text{ ح}$$

$$3.58 \div 100 = \dots \text{ ي}$$

$$80.8 \div 1,000 = \dots \text{ ل}$$

$$5.7 \div 0.1 = \dots \text{ ا}$$

$$5.7 \div 100 = \dots \text{ ج}$$

$$12.8 \div 0.01 = \dots \text{ هـ}$$

$$71 \div 1,000 = \dots \text{ ز}$$

$$0.19 \div 0.1 = \dots \text{ ط}$$

$$0.7 \div 0.001 = \dots \text{ ك}$$

3) أكمل المعادلات التالية بقوى العدد 10:

$$9.102 \times \dots = 910.2$$

$$0.39 \times \dots = 0.039$$

$$0.75 \times \dots = 750$$

$$28.4 \times \dots = 0.284$$

$$150.8 \times \dots = 150,800$$

$$15.4 \times \dots = 0.154$$

$$8.4 \times \dots = 0.84$$

$$1.347 \times \dots = 1,347$$

$$9.102 \div \dots = 910.2 \text{ ا}$$

$$0.39 \div \dots = 0.039 \text{ ب}$$

$$0.75 \div \dots = 750 \text{ ج}$$

$$28.4 \div \dots = 0.284 \text{ د}$$

$$150.8 \div \dots = 150,800 \text{ هـ}$$

$$15.4 \div \dots = 0.154 \text{ و}$$

$$8.4 \div \dots = 0.84 \text{ ز}$$

$$1.347 \div \dots = 1,347 \text{ ح}$$

(4) قارن باستخدام (<) أو (>) أو (=)

ب 1.8×100 | 18×0.1 $53.4 \div 100$ | 5.34×100
 د 56×0.001 | $56 \div 1,000$ 9.154×100 | $915.4 \div 10$
 و $3 \times 1,000$ | $3 \div 0.001$ $45.9 \div 100$ | $4.59 \div 0.01$

(5) اكتب علامة (>) أو (<) أو (=) في الفراغ

أ $64.43 \times 0.01 = 6.443$ ب $42.5 \div 0.01 = 42.5 \times 100$
 ج $486 \text{ سم} = 4.86 \text{ م}$ د $8.76 \div 1,000 = 0.00876$
 هـ $51.8 \div 0.01 = 5.18 \times 100$

(6) اكتب الجواب في الفراغ

أ $437 \text{ سم} = \dots \text{ م}$ ب $300 \text{ جم} = \dots \text{ كجم}$
 $437 \times \dots = \dots$ $300 \times \dots = \dots$
 $437 \div \dots = \dots$ $300 \div \dots = \dots$
 ج $5,200 \text{ مم} = \dots \text{ م}$ د $712 \text{ مل} = \dots \text{ لتر}$
 $5,200 \times \dots = \dots$ $712 \times \dots = \dots$
 $5,200 \div \dots = \dots$ $712 \div \dots = \dots$
 هـ $1,750 \text{ م} = \dots \text{ كم}$ و $23 \text{ م} = \dots \text{ سم}$
 $1,750 \times \dots = \dots$ $23 \times \dots = \dots$
 $1,750 \div \dots = \dots$ $23 \div \dots = \dots$



(7) يجب أن تصل درجات الحرارة إلى 1,100 درجة مئوية على الأقل حتى يتم نفخ الزجاج أو حتى يصبح الطين

الفخار صلبًا. يغلي الماء عندما يصل إلى جزء من عشرة من تلك الدرجة. أ $1,100 \times 10$ ب $1,100 \div 10$ ج $1,100 \times 0.1$ د $1,100 \div 0.1$

(8) يصنع نور مشروبًا جديدًا لبيعه في محل العصير الخاص به. يتكوّن هذا المشروب من عصير المانجو

مع عصير البرتقال وعصير الجوافة. اقرأ الوصفة لمساعدته في تحديد الإناء الذي يجب أن يستخدمه لخلط المشروب الجديد. وضح اختيارك باستخدام عمليتي الضرب والقسمة (الوصفة هي: 2,250 ملل من عصير المانجو، 0.95 لتر من عصير البرتقال، 650 ملل من عصير الجوافة).

الإناء المناسب:

أ 3 لترات ب 4 لترات ج 5 لترات



1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

1 $42.15 + 100 = \dots\dots\dots$

أ 421.5 ب 4.215 ج 0.4215 د 4,215

2 $7.89 \times 0.001 = \dots\dots\dots$

أ 0.00789 ب 0.0789 ج 0.789 د 7,890

3 $3,345 \text{ جم} = \dots\dots\dots \text{كجم}$

أ 33.45 ب 0.3345 ج 334.5 د 3.345

4 $4.26 \times 5 = \dots\dots\dots$

أ 23.1 ب 21.3 ج 2.13 د 0.213

5 $9,164 \div 29 = \dots\dots\dots$

أ 316 ب 315 ج 314 د 313

2 أوجد الناتج ، ثم صل بالمناسب:

$3,075 \div 25$

$4.3 \div 100$

5.13×7

$52.18 \times 1,000$

0.043

52,180

123

35.91

3 اكمل ما يلي:

أ المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 3 ، 5 هو

ب $3.45 \times 0.1 = \dots\dots\dots$ ج $484.1 + 100 = \dots\dots\dots$

د $1,120 \div 4 = \dots\dots\dots$

هـ القيمة المكانية للرقم 8 في العدد 43.548 هي

4 في نموذج مساحة المستطيل التالي أكمل الفراغات ، ثم أوجد الناتج:

$(70 \times 50) + (70 \times 4) + (8 \times 50) + (8 \times 4) = \dots\dots\dots$

	4	
	280	
8	400	



أهداف الدرس:

- يشرح التلميذ معنى مسائل قسمة الكسور العشرية.
- يستخدم التلميذ النماذج لتمثيل عملية قسمة الكسور العشرية.

مفردات التعلم:

- مقسوم عليه.
- مقسوم.
- خارج القسمة.

قائمة الكسور العشرية



لدى أمل 3.75 كجم من الدقيق. تريد توزيعها بالتساوي على عدد من الأكياس ، كل كيس به 0.75 كجم.

في المسألة السابقة قامت أمل بتقسيم إجمالي الكمية بالتساوي إلى مجموعات (أكياس) كل مجموعة بها 0.75 كجم ، وتريد معرفة عدد المجموعات (الأكياس).

$$3.75 \div 0.75 = x$$

• نكتب المقسوم عليه (0.75) كعدد عشري.

• نخرج القسمة (أول عدد المجموعات).

إذا كان لدى هاجر نفس كمية الدقيق التي مع أمل ، وقسمتها بالتساوي على 4 أكياس ،

حدد ما يمثل المقسوم عليه ، خارج القسمة.

في المسألة السابقة قامت هاجر بتقسيم إجمالي الكمية بالتساوي إلى 4 مجموعات (أكياس) ، وتريد معرفة كمية الدقيق بكل مجموعة (كيس).

$$3.75 \div 4 = y$$

• نكتب المقسوم عليه (4) كعدد طبيعي.

• نخرج القسمة (أول عدد المجموعات).

مما سبق نلاحظ أن في مسائل قسمة الكسور العشرية

• إذا كان المقسوم عليه كسرًا عشريًا ، فإنه يُمثَّل العدد بكل مجموعة ، ويُمثَّل خارج القسمة عدد المجموعات التي يمكن تكوينها.

• إذا كان المقسوم عليه عددًا صحيحًا ، فإنه يُمثَّل عدد المجموعات ، ويُمثَّل خارج القسمة العدد في كل مجموعة.



تحقق من فهمك

اقرأ المسألة التالية. حدد ما إذا كان خارج القسمة يمثل عدد مجموعات أم

في كل مجموعة:

تقاسم خمسة خبازين 8.9 كيلو جرام من السكر بالتساوي.



تمثيل قسمة الكسور العشرية:

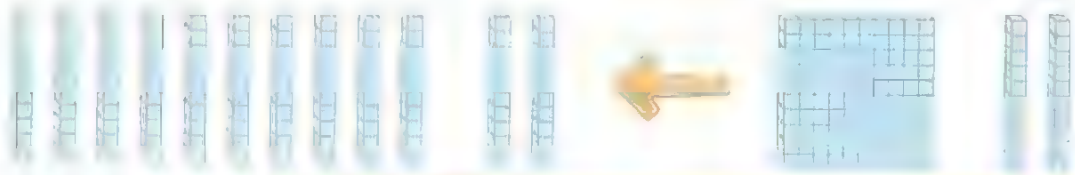


المقسوم عليه كسر عشري:

نحاذ خارج قسمة $0.2 \div 1.2$ باستخدام النماذج نتبع الخطوات التالية

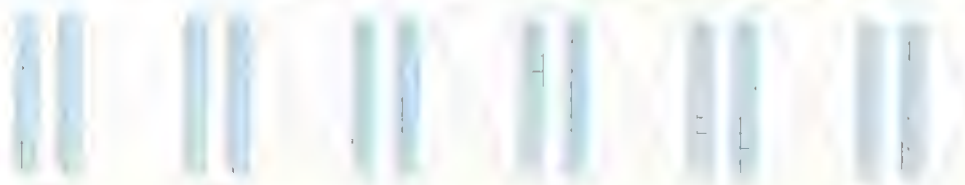
خطوة 1

نُمثل المقسوم (1.2) باستخدام النماذج . وحيث إن المربع يُمثل واحدا صحيحا ، لذا يمكن أن نستبدل المربع بـ 10 أعمدة (كل عمود يُمثل جزءا من عشرة) حتى يسهل تكوين مجموعات.



خطوة 2

المقسوم عليه (0.2) يُمثل العدد بكل مجموعة ، لذا فإننا نُكوّن مجموعات ، كل مجموعة بها عمودان.



حصلنا على 6 مجموعات كل مجموعة بها عمودان

$$1.2 \div 0.2 = 6$$

1. نستخدم النماذج لتمثيل القسمة التالية ، ثم نحاذ خارج القسمة:

أ $1 \div 0.2 =$

ب $2.6 \div 1.3 =$

ج $1 \div 0.2 =$

الحل:

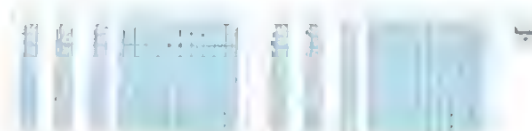
أ حصلنا على 5 مجموعات ، كل مجموعة بها عمودان

$$1 \div 0.2 = 5$$



ب حصلنا على مجموعتين ، كل مجموعة بها مربع و3 أعمدة

$$2.6 \div 1.3 = 2$$





المقسوم عليه عدد صحيح:

استخدم النماذج لتتبع الخطوات التالية

خطوة 2

المقسوم عليه (2) يُمثّل عدد المجموعات ،
لذا فإننا نرسم مجموعتين.

خطوة 1

نُمثّل المقسوم (1.2) باستخدام النماذج.



خطوة 3

نوزّع النماذج بالتساوي على المجموعتين.
(المربع الواحد يساوي 10 أعمدة ، لذا يمكن أن نستبدل المربع بـ 10 أعمدة : لتسهيل عملية التوزيع)



لدينا مجموعتان ، كل مجموعة بها 6 أعمدة

$$1.2 \div 2 = 0.6$$

2. استخدم النماذج لتمثيل المسائل التالية ، ثم اكتب خارج القسمة:

$$1.4 \div 4 =$$

$$3 \div 2 =$$

الحل:



لدينا مجموعتان ، كل مجموعة بها مربع و 5 أعمدة ، $3 \div 2 =$



لدينا 4 مجموعات ، كل مجموعة بها 3 أعمدة و 5 مربعات صغيرة ، $1.4 \div 4 =$





مجاوب عنها

1 في كل مجموعة

أ سافر أمير ووالدته مسافة 134.4 كيلومتر على مدار 3 أيام ، وقطعا المسافة نفسها كل يوم.

.....

.....

ب يبلغ طول حبل 8.9 متر ، وتم قطعه إلى 3 قطع متساوية. كم يبلغ طول كل قطعة؟

.....

ج تصنع هدى شرائط للشعر. لديها 5.6 متر من القماش. كل شريط للشعر يحتاج إلى 0.34 متر من

القماش. ما عدد شرائط الشعر التي يمكن صنعها؟

.....

د يعمل فريق من العمال على إنشاء 0.75 كيلومتر من الطريق كل يوم. كم يستغرق إنشاء الطريق 2.25 كيلومتر؟

.....

هـ يمتلك كامل كيسا من الفول السوداني تبلغ كتلته 6.83 كيلوجرام ، قسّم كامل هذه الكمية في

5 أكياس بالتساوي.

.....

2 النماذج الموضحة لإيجاد خارج القسمة:



أ $1.6 \div 0.4 = \dots\dots\dots$



ب $3 \div 1.5 = \dots\dots\dots$



ج $2.5 \div 2 = \dots\dots\dots$



$$1.2 \div 3 = \text{ب}$$

$$2.4 \div 1.2 = \text{ا}$$

$$2 \div 4 = \text{د}$$

$$8.4 \div 1.2 = \text{ج}$$

$$3.6 \div 8 = \text{و}$$

$$1.5 \div 0.3 = \text{هـ}$$

$$7 \div 4 = \text{ح}$$

$$2 \div 0.4 = \text{ز}$$

$$9.8 \div 5 = \text{ي}$$

$$2.4 \div 0.4 = \text{ط}$$

تحت نظام قاعدية الثمن، القيمة العددية المكتوبة (10) تحت النظام القاعدية هو
 هذا لأن تحت القاعدية يمكن بعد التغييرات أن يصبح من 10 يساوي 10 من النظام
 القاعدية (الكثيرة)



(1) استخدم النماذج لتمثيل المسائل التالية ، ثم اكتب خارج القسمة

ب $2.5 \div 5 = \dots\dots\dots$

ا $3.6 \div 1.2 = \dots\dots\dots$

د $7.5 \div 3 = \dots\dots\dots$

ج $3.4 \div 4 = \dots\dots\dots$

(2) أكمل ما يلي:

ب $5.4 \times 0.2 = \dots\dots\dots$

ا $1.28 \div 0.001 = \dots\dots\dots$

ج 7 مم = سم ؛ لأن $7 \div \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

د 52 سم = م ؛ لأن $52 \times \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

هـ المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 4 ، 12 هو

(3) قارن باستخدام (<) أو (>) أو (=):

ب $1.2 \div 2$ 6

ا 204×12 2,448

د $64 \div 4$ 16

ج $2.45 \div 0.01$ 2.45×100

هـ قيمة الرقم 3 في العدد العشري 1.37 قيمة الرقم 3 في الكسر العشري 0.913

(4) تمتلك منى كيساً من الدقيق تبلغ كتلته 4 5 كيلوجرام. قسّمت هذه الكمية بالتساوي على عدد من الأكياس

حيث تبلغ كتلة الكيس الواحد 1.5 كيلوجرام. ما عدد الأكياس ؟

> القسمة بحثاً عن عدد المجموعات

أهداف الدرس:

• يُقدّر التلميذ خارج القسمة لمسائل الكسور العشرية.

مفردات التعلم:

- أعداد لها قيمة مميزة.
- تقدير بقيمة أكبر.
- تقدير بقيمة أقل.

استكشاف

أخرج خارج القسمة $137.34 \div 11.8$ من خلال تقريب المقسوم والمقسوم عليه إلى أقرب أعداد صحيحة لها قيمة مميزة.

تعلم

أخرج خارج القسمة $137.34 \div 11.8$ من خلال تقريب المقسوم والمقسوم عليه إلى أقرب أعداد صحيحة لها قيمة عددية مميزة نتبع ما يلي:

- نُقَرِّب المقسوم عليه لأقرب عدد صحيح ، ثم نُحَدِّد عددًا قريبًا من المقسوم وله قيمة مميزة مع ناتج تقريب المقسوم عليه.

$$137.34 + 11.8$$

$$\div =$$

التقدير (11) أقل من الناتج الفعلي.

• يمكننا استخدام عدد آخر له قيمة مميزة مع (12).

$$137.34 + 11.8$$

$$\div =$$

◀ إذا كان المقسوم عليه عددًا صحيحًا ، فإن ناتج التقدير يكون أقل من الناتج الفعلي عندما نُقَرِّب المقسوم إلى عدد أقل ، ويكون ناتج التقدير أكبر من الناتج الفعلي عندما نُقَرِّب المقسوم إلى عدد أكبر.

أخرج خارج القسمة $140.2 \div 17.3$ من خلال تقريب المقسوم والمقسوم عليه إلى أقرب أعداد صحيحة لها قيمة مميزة:

$$140.2 + 17.3$$

$$58.14 + 6$$

الحل:

أ المقسوم عليه عدد صحيح ، لذا فإنه ليس من الضروري تقريبه.

$$140.2 + 17.3$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$136 + 17 = 8$$

$$58.14 + 6$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$60 + 6 = 66$$

1 قذّر خارج القسمة في التعبيرات العددية التالية من خلال تقريب المقسوم والمقسوم عليه إلى أقرب أعداد صحيحة لها قيمة مميزة

ج $23.5 + 2.9$

ب $71.55 + 12$

ا $34.16 + 8$

التقدير:

التقدير:

التقدير:

و $3.14 \overline{) 36.78}$

هـ $3.25 \overline{) 10.17}$

د $5.3 \overline{) 45.35}$

التقدير:

التقدير:

التقدير:

ط $21 \overline{) 492.7}$

ح $18.52 \overline{) 62.31}$

ز $120.6 \div 3.7$

التقدير:

التقدير:

التقدير:

(2) عماد مهندس كهربائي وهو مدير أحد مشروعات البناء. يحتاج عماد إلى مساعدتك لإيجاد تقديرات للمشروعات المتنوعة في الموقع. ا

ا ينزح فريق من العمال 15.84 متر مكعب من المخلفات كل ساعة.

ب يحتاج كل طابق بالمبنى إلى 28.3 متر من الأنابيب البلاستيكية. يمتلك الفريق 314.58 متر من الأنابيب.

ج يمتلك الفريق 668.7 متر من الأسلاك الكهربائية للمبنى الذي يعملون على بنائه. إذا كانوا يستخدمون نفس القدر من الأسلاك لكل طابق، فما مقدار الأسلاك التي يمكن استخدامها في كل طابق؟

د يشترط قانون البناء أن تكون كل نافذة على بُعد 4.3 أمتار من الأخرى. إذا كان طول واجهة المبنى 38.9 متر، فما عدد النوافذ التي يمكن تركيبها في هذه الواجهة؟





1 قُدِّر خارج القسمة في التعبيرات العددية التالية مع الأعداد القريبة من القسمة:

إلى أقرب اعداد صحيحة لها قيمة ممثلة

ا $11.98 + 2$ التقدير:

ب $16.2 + 3.4$ التقدير:

ج $90.47 + 10.61$ التقدير:

2 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

1 15.8 | 15.43

ا $>$ ب $<$ ج $=$

2 تقريب العدد 9.216 لأقرب جزء من مائة هو

ا 9.2 ب 9.22 ج 9.23 د 9.217

3 إذا كان: $6.18 - x = 2.93$ ، فإن قيمة x =

ا 8.01 ب 4.85 ج 3.25 د 9.11

4 أي ما يلي يساوي 125 ؟ (حدّد إجابتين صحيحتين)

ا 12.5×10 ب $1.25 \times 1,000$ ج $12.5 + 0.1$ د $1.25 + 0.001$

5 قيمة الرقم 2 في العدد 123.5 هي

ا 0.2 ب 0.02 ج 2 د 20

3 أوجد الناتج:

ا $3.07 + 5.193 =$ ب $28.16 - 15.24 =$

ج $4.28 \times 1.2 =$ د $1.4 + 0.7 =$

4 اقرأ ثم أجب:

حبل طوله 25.3 م ، تم تقسيمه إلى 4 قطع متساوية.



مفردات العام

الخوارزمية المعيارية

استخدام الخوارزمية المعيارية

نضع العلامة العشرية في الخارج على العدد الذي نريد قسمته

نستخدم الخوارزمية المعيارية (التي نستخدمها في القسمة العادية)



أوجد خارج قسمته: $62.24 \div 16$ باستخدام الخوارزمية المعيارية.

خطوة 1

نتجاهل العلامة العشرية ، ونقسم.

$$\begin{array}{r} 16 \overline{) 62.24} \\ - 48 \\ \hline 142 \\ - 128 \\ \hline 144 \\ - 144 \\ \hline 000 \end{array}$$

خطوة 2

ثم نضع العلامة العشرية بخارج القسمة في نفس ترتيبها من جهة اليمين.

$$\begin{array}{r} 16 \overline{) 62.24} \\ - 48 \\ \hline 142 \\ - 128 \\ \hline 144 \\ - 144 \\ \hline 000 \end{array}$$

العلامة العشرية
بعد رقمين

$$62.24 \div 16 = 3.89$$

ج $7.634 \div 22 =$

ب $873.2 \div 37 =$

أ $61.44 \div 6 =$

$$\begin{array}{r} 22 \overline{) 7.634} \\ - 66 \\ \hline 103 \\ - 88 \\ \hline 154 \\ - 154 \\ \hline 000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 37 \overline{) 873.2} \\ - 74 \\ \hline 133 \\ - 111 \\ \hline 222 \\ - 222 \\ \hline 000 \end{array}$$

$6 > 1$ لذلك
نضع 6 في خارج
القسمة وننزل
الرقم التالي

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 61.44} \\ - 6 \\ \hline 14 \\ - 12 \\ \hline 24 \\ - 24 \\ \hline 00 \end{array}$$



استخدم الخوارزمية المعيارية في إيجاد خارج قسمة: $14 \div 4$ (بحسب الخوارزمية المعيارية في قسمة)

خطوة 1

نبدأ القسمة من جهة اليسار ونتبع خطوات القسمة.

$$\begin{array}{r} 4 \overline{) 14} \\ - 12 \\ \hline 2 \end{array}$$

خطوة 2

• 2 أحاد غير كافية لتقسيمها بالتساوي على 4 مجموعات.

$$\begin{array}{r} 3.5 \\ 4 \overline{) 14.0} \\ - 12 \\ \hline 20 \\ - 20 \\ \hline 00 \end{array}$$

• وبدلاً من ترك 2 أحاد كباقي قسمة نضع علامة عشرية ونسفرها إلى يمين المقسوم (14) ونُنزل (0) لنعيد تسمية 2 أحاد إلى 20 جزءاً من عشرة ثم نكمل باقي خطوات القسمة



$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 25.000} \\ - 24 \downarrow \\ \hline 09 \\ - 9 \\ \hline 00 \\ - 09 \\ \hline 00 \\ - 09 \\ \hline 00 \end{array}$$

◀ إذا تكرر ناتج الطرح ، فإننا نكتفي في خارج القسمة بـ 3 أرقام عشرية ، ويُسمى هذا النوع قسمة غير منتهية.

فمثلاً: $25 \div 3 = 8.333$

2. استخدم الخوارزمية المعيارية في إيجاد خارج قسمة:

ج $54.7 \div 25 =$

ب $2,717 \div 65 =$

أ $585 \div 18 =$ 7.634

الحل:

ج

$$\begin{array}{r} 2.188 \\ 25 \overline{) 54.700} \\ - 50 \\ \hline 47 \\ - 25 \\ \hline 220 \\ - 200 \downarrow \\ \hline 200 \\ - 200 \\ \hline 000 \end{array}$$

ب

$$\begin{array}{r} 41.8 \\ 65 \overline{) 2,717.0} \\ - 260 \\ \hline 117 \\ - 65 \\ \hline 520 \\ - 520 \\ \hline 000 \end{array}$$

أ

$$\begin{array}{r} 32.5 \\ 18 \overline{) 585.0} \\ - 54 \\ \hline 45 \\ - 36 \\ \hline 90 \\ - 90 \\ \hline 00 \end{array}$$



تدريبات سلاح التلميذ

الدرس (10)

1. اذكر من المصاريف في ايجاد خارج القسمة: (يجب ان تتضمن الاجابة بالي مسسة)

$$3 \overline{) 157.2}$$

ج

$$5 \overline{) 51.65}$$

ب

$$6 \overline{) 73.02}$$

ا

$$46 \overline{) 86.94}$$

و

$$23 \overline{) 81.42}$$

هـ

$$17 \overline{) 409.7}$$

د

$$20 \overline{) 29.2}$$

ط

$$92 \overline{) 1,150}$$

ح

$$25 \overline{) 365}$$

ز

$$12 \overline{) 716.4}$$

ل

$$30 \overline{) 589.5}$$

ك

$$45 \overline{) 824.4}$$

ي

- ا $1.305 + 9 =$
 ب $37.94 \div 7 =$
 ج $342.4 + 16 =$
 د $415.2 \div 24 =$
 هـ $940.5 + 15 =$
 و $59.4 \div 55 =$
 ز $11.9 + 34 =$
 ح $284.4 \div 79 =$
 ط $170 + 40 =$
 ي $2,523 \div 60 =$

(3) أوجد الناتج ، ثم صا ، باستخدام الخوا

- ا $9.24 + 6 =$
 ب $270 + 60 =$
 ج $1,285 + 25 =$
 د $305.5 + 13 =$
 51.4
 1.54
 23.5
 4.5

(4) اقرأ المسائل الكلامية وحلها

- ا وزع مدير المدرسة مبلغ 362.5 جنيه بالتساوي على 25 من الطلاب المتميزين .

 ب تريد ريهام أن توزع 30 لترًا من عصير المانجو بالتساوي على 60 كوبًا.
 ما مقدار

 ج يعمل رضا في مهنة السباكة ، ولديه أنبوبة نحاسية بطول 150 مترًا ، يحتاج إلى تقطيعها إلى 40 أنبوبة أصغر ومتساوية في الطول.

 د يمتلك عماد 4.5 متر من السلك ، وهي مقطعة إلى 30 قطعة ذات أطوال متساوية.

 هـ يُنتج أحد المصانع 1,900 كجم من الأرز ، فإذا أراد تقسيم هذه الكمية بالتساوي على 75 كيسًا ،





1. اعمل ما يلي

- أ. $31.35 + 25 =$
 ب. $53.44 + 16 =$
 ج. العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين 18 ، 20 هو
 د. $0.253 +$ = 253
 و. العدد 1.34 يُقرأ:
 ز. إذا كان: $3.12 + y = 6.8$ ، فإن قيمة $y =$
 ح. الرقم الذي يُمثل الجزء من الألف في العدد العشري 2.369 هو

2

- أ. قيمة الرقم 7 في العدد العشري 45.473 تساوي 70
 ب. $3 + 4 = 0.75$
 ج. $51.65 + 5 = 1.33$
 د. أصغر عدد أولي فردي هو 3
 هـ. $2 + 0.3 + 0.05 = 3.25$
 و. $1.3 \times 6.5 = 8.45$
- ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()

3. أوجد الناتج باستخدام الخوارزمية المعيارية

أ. $5 \overline{) 1.085}$ ب. $16 \overline{) 5.28}$ ج. $40 \overline{) 180}$

4. اقرأ ثم أجب:

تريد هنا توزيع 16 لترًا من عصير البرتقال بالتساوي على 32 كوبًا.

.....



قسمة الكسور العشرية على كسور عشرية

للدروس (16)

أهداف الدرس:

- مفردات التعلم:
- الخوارزمية المعيارية
- مكافئ

- يستخدم التلميذ الخوارزمية المعيارية لقسمة الكسور العشرية حتى جزء من الألف.
- يستخدم التلميذ التقدير للتحقق من معقولة إجاباته.

استكشف

إيجاد خارج قسمة $26.4 \div 2.2$ باستخدام الخوارزمية المعيارية.

تعلم

إيجاد خارج قسمة $26.4 \div 2.2$ باستخدام الخوارزمية المعيارية، يتبع الخطوات التالية:

خطوة 2

• نحل المسألة باستخدام الخوارزمية المعيارية.

$$\begin{array}{r} 22 \overline{) 264} \\ -22 \\ \hline 44 \\ -44 \\ \hline 00 \end{array}$$

وبالتالي، فإن: $26.4 \div 2.2 = 12$

خطوة 1

• نُحوّل المقسوم عليه إلى عدد صحيح وذلك بضربه في (10، 100، 1,000، ...) حسب عدد الأجزاء العشرية في المقسوم عليه ثم نضرب المقسوم في نفس العدد حيث إن العلامة العشرية بعد رقم عشري واحد في المقسوم عليه (2.2) لذا نقوم بالضرب في 10 كما يلي:

$$26.4 \div 2.2 = 264 \div 22$$

• عند ضرب كلٍّ من المقسوم والمقسوم عليه في نفس العدد من الأعداد (10، 100، 1,000، ...)، فإن خارج القسمة يظل كما هو، فمثلاً: $1,500 \div 500 = 3$ ، $150 \div 50 = 3$ ، $15 \div 5 = 3$...

1. استخدم الخوارزمية المعيارية في إيجاد ناتج ما يقرب:

$$99 \div 0.4 = \dots$$

$$1.5 \div 0.06 = \dots$$

$$8.748 \div 0.36 = \dots$$

الحل:

$$\begin{array}{r} 243 \\ 36 \overline{) 874.8} \\ -72 \\ \hline 154 \\ -144 \\ \hline 108 \\ -108 \\ \hline 000 \end{array}$$

أ. العلامة العشرية بعد رقمين عشريين في المقسوم عليه (0.36)، لذا نقوم بضرب كلٍّ من المقسوم والمقسوم عليه في 100 كما يلي:

$$8.748 \div 0.36 = 874.8 \div 36 = 24.3$$

ج العلامة العشرية بعد رقم عشري واحد في المقسوم عليه (0.4)، لذا نقوم بضرب كل من المقسوم والمقسوم عليه في 10 كما يلي:

$$99. \div 0.4 = 990 \div 4 = 247.5$$

$$\begin{array}{r} 247.5 \\ 4 \overline{) 990.0} \\ \underline{-8} \\ 19 \\ \underline{-16} \\ 30 \\ \underline{-28} \\ 20 \\ \underline{-20} \\ 00 \end{array}$$

ب العلامة العشرية بعد رقمين عشريين في المقسوم عليه (0.06)، لذا نقوم بضرب كل من المقسوم والمقسوم عليه في 100 كما يلي:

$$1.5 \div 0.06 = 150 \div 6 = 25$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ 6 \overline{) 150} \\ \underline{-12} \\ 30 \\ \underline{-30} \\ 00 \end{array}$$

مثال 2: امل خارج القسمة ثم استخدم الشوارة لملء الفراغ خارج القسمة:

$$8.845 \div 2.5 = \text{ج}$$

$$57.6 \div 0.04 = \text{ب}$$

$$64 \div 1.6 = \text{ا}$$

$$\begin{array}{r} 40 \\ 16 \overline{) 640} \\ \underline{-64} \\ 00 \end{array}$$

خارج القسمة:

$$64. \div 1.6 = 640 \div 16 = 40$$

ا التقدير: $64 \div 1.6$

$$\begin{array}{c} \downarrow \\ 60 \div 2 = 30 \end{array}$$

ج التقدير: $8.845 \div 2.5$

$$\begin{array}{c} \downarrow \\ 9 \div 3 = 3 \end{array}$$

خارج القسمة:

$$8.845 \div 2.5 = 88.45 \div 25 = 3.538$$

$$\begin{array}{r} 3.538 \\ 25 \overline{) 88.450} \\ \underline{-75} \\ 134 \\ \underline{-125} \\ 95 \\ \underline{-75} \\ 200 \\ \underline{-200} \\ 000 \end{array}$$

ب $57.6 \div 0.04$

$$\begin{array}{c} \downarrow \\ 60 \div 0.05 = 1.200 \end{array}$$

خارج القسمة:

$$57.6 \div 0.04 = 5,760 \div 4 = 1,440$$

$$\begin{array}{r} 1440 \\ 4 \overline{) 5,760} \\ \underline{-4} \\ 17 \\ \underline{-16} \\ 16 \\ \underline{-16} \\ 00 \end{array}$$





(1) قُدِّر خارج القسمة ثم استخدم الحوارمية لإكمال عملية القسمة. استخدم الآلة الحاسبة للتحقق من إجابتك.

ب $0.5 \overline{) 44}$

التقدير:

خارج القسمة:

ا $0.7 \overline{) 70}$

التقدير:

خارج القسمة:

د $0.03 \overline{) 90}$

التقدير:

خارج القسمة:

ج $7.3 \overline{) 3.431}$

التقدير:

خارج القسمة:

و $0.92 \overline{) 4.876}$

التقدير:

خارج القسمة:

هـ $1.4 \overline{) 6.86}$

التقدير:

خارج القسمة:

ح $6.6 \overline{) 716.1}$

التقدير:

خارج القسمة:

ز $0.04 \overline{) 0.51}$

التقدير:

خارج القسمة:

ي $1.9 \overline{) 9.956}$

التقدير:

خارج القسمة:

ط $5.7 \overline{) 19.95}$

التقدير:

خارج القسمة:



$$73.79 \div 4.7 = \dots \text{ ب}$$

$$9.624 \div 2.4 = \dots \text{ د}$$

$$8.547 \div 2.1 = \dots \text{ و}$$

$$80 \div 6.4 = \dots \text{ ح}$$

$$0.51 \div 0.04 = \dots \text{ ي}$$

$$94.5 \div 3.5 = \dots \text{ ا}$$

$$4.743 \div 0.09 = \dots \text{ ج}$$

$$74 \div 0.8 = \dots \text{ هـ}$$

$$4.2 \div 0.28 = \dots \text{ ز}$$

$$0.307 \div 0.05 = \dots \text{ ط}$$

$$5.083 \div 1.3 \text{ ج}$$

$$\begin{array}{r} 13 \overline{) 50.83} \\ - 39 \\ \hline 118 \\ - 117 \\ \hline 13 \\ - 13 \\ \hline 00 \end{array}$$

$$54.24 \div 0.2 \text{ ب}$$

$$\begin{array}{r} 20 \overline{) 54.24} \\ - 40 \\ \hline 142 \\ - 140 \\ \hline 24 \\ - 20 \\ \hline 40 \\ - 40 \\ \hline 00 \end{array}$$

$$77.43 \div 0.3 \text{ ا}$$

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 77.43} \\ - 6 \\ \hline 17 \\ - 15 \\ \hline 24 \\ - 24 \\ \hline 3 \\ - 3 \\ \hline 0 \end{array}$$

1 لدى محمد 8.75 متر من السلك ، وهي مقطعة إلى قطع ذات أطوال متساوية ، طول كل قطعة 1.75 متر.

ب وزع إبراهيم مبلغ 59.5 جنيه بالتساوي على عدد من أصدقائه ، فإذا كان نصيب كل منهم 3.5 جنيه ،

ج برميل زيت سعته 81.25 لتر . تمت تعبئته في زجاجات تسع الواحدة منها 0.25 لتر.

د ثوب من القماش طوله 395.2 متر . قُسم إلى قطع متساوية ، طول القطعة الواحدة 1.6 متر.





1

14.22 + 1.5 = _____

- أ 9.48 ب 0.948 ج 94.8 د 948

2 العدد 7 من عوامل العدد

- أ 14 ب 75 ج 32 د 54

3 إذا كان: $15.11 = 7.34 + v$ ، فإن قيمة v =

- أ 7.77 ب 0.777 ج 77.7 د 22.45

4 $1,469 + 100 =$ _____

- أ 146.9 ب 14.69 ج 14,690 د 0.1469

5 تقدير خارج قسمة: $2.76 + 1.2$ أقرب إلى

- أ 5 ب 1 ج 6 د 2

2

حل المناسب

$1.24 \div 0.01$ $49.7 - 23.45$ 15.3×0.2 $6.25 + 2.5$

- أ 2.5 ب 124 ج 26.25 د 3.06

3

التقدير المناسب لقيمة المقسومة التي تقسمها على المقسم

أ $1.8 \overline{) 1.134}$ ب $0.92 \overline{) 0.1932}$ ج $16 \overline{) 41.12}$



أهداف الدرس:

- يحل التلميذ المسائل الكلامية متعددة الخطوات التي تتضمن جمع الكسور العشرية وطرحها وضربها وقسمتها.
- مفردات التعلم:
 - ضرب.
 - قسم.
 - جمع.
 - طرح.

المسألة:

لدى عائشة 2 كجم و 835 جرامًا من الدقيق ، أرادت أن تصنع منها فطائر ، فإذا كان صُنع الفطيرة الواحدة يستهلك 0.4 كجم ، وإذا تبقى لديها 0.035 كجم من الدقيق بعد انتهاء العمل

نمذجة:

أفهم:

قرأ المسألة الكلامية جيدا ، وحدد المعلومات المعطاة

- كمية الدقيق لدى عائشة 2 كجم و 835 جرامًا.
- تستهلك الفطيرة الواحدة 0.4 كجم من الدقيق.
- كمية الدقيق المتبقية بعد عمل الفطائر هي 0.035 كجم.
- نحدد المطلوب: عدد الفطائر التي صنعتها عائشة.

أخطط:

نقرر ما نريد فعله لاجراء المسألة

- توحيد الوحدات المستخدمة في المسألة بالكيلوجرام.
- إيجاد كمية الدقيق المستخدمة لكل الفطائر بطرح الكمية المتبقية من الكمية الكلية.
- قسمة ناتج الطرح على 0.4 كجم لإيجاد عدد الفطائر التي صنعتها.

أحل:

$$0.835 = 835 + 1,000 \text{ جم} \quad , \quad 835 + 1,000 = 0.835 \text{ كجم}$$

$$\text{كمية الدقيق مع عائشة} = 2 \text{ كجم} + 0.835 \text{ كجم} = 2.835 \text{ كجم}$$

$$2.835 - 0.035 = 2.8$$

وبالتالي فإن: كمية الدقيق المستخدمة لصنع الفطائر = 2.8 كجم.

$$2.8 \div 0.4 = 28 \div 4 = 7$$

وبالتالي فإن: عدد الفطائر التي صنعتها عائشة = 7 فطائر.

1 **مثال** كان لدى عمر 30 كيلوجرامًا من تربة الزرع ليستخدمها في حديقته. استخدم 2.8 كجم في كل إناء زرع من الأواني الخمسة الكبيرة، واستخدم 0.4 كجم لملء كل إناء من الأواني الصغيرة. أوجد أكبر عدد ممكن من الأواني الصغيرة التي يمكن لعمر أن يملأها بتربة الزرع. (حدد وحدة

الحل:

- كمية التربة في الأواني الخمسة الكبيرة = 14 كجم ؛ لأن: $5 \times 2.8 = 14$
- الكمية المتبقية من تربة الزرع = 16 كجم ؛ لأن: $30 - 14 = 16$
- أكبر عدد من الأواني الصغيرة يمكن أن يملأها بتربة الزرع = 40 إناء ؛ لأن: $16 \div 0.4 = 40$

2 **مثال** كتلة عبوة قالب الحلوى أثقل من كتلة عبوة الكعكات بمقدار 0.08 كيلوجرام. وكتلة 6 عبوات من قوالب الحلوى مماثلة لكتلة 9 عبوات من الكعكات. (حدد وحدة القياس في إجابتك)

الحل:

- كتلة عبوة قالب الحلوى = كتلة عبوة الكعكات + 0.08 كجم
- كتلة 6 عبوات من قالب الحلوى = كتلة 6 عبوات من الكعكات + (0.08×6)
- كتلة 6 عبوات من قالب الحلوى = كتلة 6 عبوات من الكعكات + 0.48 كجم
- وبحيث إن: كتلة 6 عبوات من قالب الحلوى = كتلة 9 عبوات من الكعكات
- = كتلة 6 عبوات من الكعكات + كتلة 3 عبوات من الكعكات
- وبالتالي فإن: كتلة 3 عبوات من الكعكات = 0.48 كجم.
- كتلة عبوة واحدة من الكعكات = 0.16 كجم ؛ لأن: $0.48 \div 3 = 0.16$
- وكتلة العبوة الواحدة من قالب الحلوى = 0.24 كجم ؛ لأن: $0.16 + 0.08 = 0.24$




تحقق من فهمك


تريد هند أن تستعمل كوبًا سعته 250 مليلتر لملء حوض أسماك في بيتها سعته 12.5 لتر. كم مرة يمكن أن تستخدم هند الكوب لملء الحوض؟





اقرأ ثم أجب:


أ  تقطع سميرة مسافة 42.12 كيلومتر بالدراجة في ساعتين في تدريب اللياقة البدنية ، فإذا كانت سرعتها ثابتة طوال الساعتين ، فما المسافة التي ستقطعها في ساعة واحدة؟
(أن تكون إجابتك بالكيلومتر والمتر ، مستخدماً أعداداً صحيحة)


ب صندوق يحتوي على زجاجتي مياه من نفس النوع كتلته 2.75 كجم ، وعندما يكون الصندوق فارغاً تكون كتلته 0.25 كجم .

ج محمد لديه 1.5 لتر من البنزين في زجاجة ، أضاف لها 1.25 لتر لكي يستخدمها في المُحَرَّك الخاص برَّي الحديقة . فإذا كان يستخدم نفس كمية البنزين كل أسبوع ،  يستخدمها في 5 أسابيع؟

د  يملأ مجدي زهريات متطابقة بالماء لتنسيق الزهور في محل الزهور . وقد وضع 18 لتراً ، و 250 مليلتراً بشكل متساوٍ في 24 زهرية . بعد انتهاء هذا العمل لا يزال لدى مجدي 0.85 لتر من الماء . ما كمية الماء في كل زهرية؟ (يجب أن تكون الإجابة باللتر)

هـ  يشتري عبد الله صناديق قوية للمنتجات في متجره ، وهو يريد أن يعرف كتلة الصندوق بالكيلوجرام . الكتلة الإجمالية للصندوق و 3 ثمرات متماثلة من الرمان هي 1.03 كجم . عند مضاعفة ثمار الرمان الموجودة في الصندوق ثلاث مرات ، تكون الكتلة الكلية 2.29 كجم .

و  تتدرب سميرة من أجل مسابقة رفع الأثقال . تضع سميرة 4 أوزان في القضيب ، اثنين من الأوزان الكبيرة ، واثنين من الأوزان الصغيرة . الوزن الواحد من الأوزان الكبيرة أثقل بمقدار 12.4 كيلوجرام من وزن واحد من الأوزان الصغيرة . تبلغ كتلة الأوزان الأربعة 100 كجم .

ز  قرر باسم تخفيض أسعار الحلويات في متجره . سعر القطعة الواحدة من حلوى الشيكولاتة 1.95 جنيه ، وهو يقدم قطعتين مجاناً عند شراء 10 قطع . يريد أحد الأشخاص شراء 100 قطعة من الحلوى من أجل مناسبة معينة . كم سيدفع هذا الشخص؟





القسمة على قوى العدد 10:

- عند قسمة الأعداد على قوى العدد 10 (10 ، 100 ، 1,000 ، ...) ، فإن العلامة العشرية تتحرك إلى حسب عدد الأصفار في المقسوم عليه ، **فمثلاً** :
صفران

$$56.134 \div 100 = 0.56134$$

- عند قسمة الأعداد على قوى العدد 10 (0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ...) ، فإن العلامة العشرية تتحرك إلى لكل مكان عشري في المقسوم عليه ، **فمثلاً** :
مكانان عشريان

$$6.231 \div 0.01 = 623.1$$

العلاقة بين الضرب في قوى العدد 10 والقسمة عليها:

- تتغير قيمة الإجابة وحركة العلامة العشرية عند الضرب في قوى العدد 10 (10 ، 100 ، 1,000 ، ...) أو القسمة عليها ، **فمثلاً** :

$$12.8 \div 100 = 0.128 \quad \text{و} \quad 12.8 \times 100 = 1,280$$

- تتغير قيمة الإجابة وحركة العلامة العشرية عند الضرب في قوى العدد 10 (0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ...) أو القسمة عليها ، **فمثلاً** :

$$471.28 \div 0.01 = 47,128 \quad \text{و} \quad 471.28 \times 0.01 = 4.7128$$

- نواتج عملية الضرب في (10 ، 100 ، 1,000 ، ...) تكافئ نواتج عملية القسمة على (0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ...) ، والعكس صحيح ، **فمثلاً** :

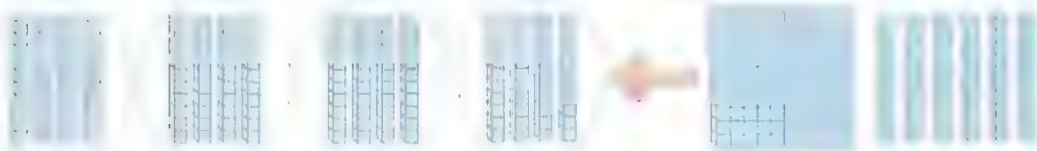
$$14.35 \div 0.1 = 143.5 \quad \text{و} \quad 14.35 \times 10 = 143.5$$

تمثيل قسمة الكسور العشرية:

- إذا كان المقسوم عليه أكبر من المقسوم ، فإنه يُمثَّل ، ويكون خارج القسمة ممثلاً لعدد المجموعات ، أما إذا كان المقسوم أصغر من المقسوم عليه ، فإنه يُمثَّل ، ويكون خارج القسمة ممثلاً للعدد في كل مجموعة ، **فمثلاً** :

إيجاد ناتج $1.6 \div 0.4$ باستخدام النماذج تتبع الخطوات التالية:

1. نُمثِّل المقسوم (1.6) باستخدام النماذج ، وحيث إن المربع يُمثَّل واحدًا صحيحًا ، لذا يمكن أن نستبدل المربع بـ 10 أعمدة (كل عمود يُمثِّل جزءًا من عشرة) حتى يسهل تكوين مجموعات.
2. المقسوم عليه (0.4) يُمثَّل العدد في كل مجموعة ، لذلك فإننا نُكوِّن مجموعات ، كل مجموعة بها 4 أعمدة.
3. نعدُّ المجموعات لنحصل على الناتج.



حصلنا على 4 مجموعات كل مجموعة بها 4 أعمدة.

$$1.6 \div 0.4 = 4$$

تقدير خارج قسمة الكسور العشرية:

قدر خارج قسمة: $319.5 \div 20.2$

• لتقدير خارج القسمة نُقرب المقسوم عليه لأقرب عدد صحيح ، ثم نُحدّد عددًا قريبًا من المقسوم وله قيمة مميزة مع ناتج تقريب المقسوم عليه.

$$\begin{array}{r} 319.5 \div 20.2 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 320 \div 20 = 16 \end{array}$$

قسمة الكسور العشرية:

قسمة عدد صحيح على عدد صحيح:

$$17 \div 5$$

$$\begin{array}{r} 3.4 \\ 5 \overline{) 17.0} \\ \underline{-15} \\ 20 \\ \underline{-20} \\ 00 \end{array}$$

$$17 \div 5 =$$

قسمة عدد عشري على عدد صحيح:

$$306.6 \div 21$$

$$\begin{array}{r} 14.6 \\ 21 \overline{) 306.6} \\ \underline{-21} \\ 96 \\ \underline{-84} \\ 126 \\ \underline{-126} \\ 000 \end{array}$$

العلامة العشرية
بعد رقم واحد

$$306.6 \div 21 =$$

قسمة كسر عشري على كسر عشري:

$$0.38 \div 0.03$$

$$0.38 \div 0.03 = 38 \div 3$$

نكتفي بـ
3 أرقام عشرية.

$$\begin{array}{r} 12.666 \\ 3 \overline{) 38.000} \\ \underline{-3} \\ 08 \\ \underline{-6} \\ 20 \\ \underline{-18} \\ 20 \\ \underline{-18} \\ 20 \\ \underline{-18} \\ 2 \end{array}$$

$$0.38 \div 0.03 =$$

قسمة عدد عشري على كسر عشري:

$$1.47 \div 0.07$$

$$1.47 \div 0.07 = 147 \div 7$$

$$\begin{array}{r} 21 \\ 7 \overline{) 147} \\ \underline{-14} \\ 07 \\ \underline{-7} \\ 0 \end{array}$$

$$1.47 \div 0.07 =$$

تدريبات سلاح التلميذ الصاعدة

المفهوم الثاني - الوحدة الخامسة



مجاب عنها

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

السؤال الأول

1 $0.6 + 0.001 =$ _____

0.006 د 600 ج 60 ب 0.06 ا

2 حدّد التعبيرات الرياضية التي نستخدمها لكتابة (455 مل) بالترات . (حدّد إجابتين صحيحتين)

4,550 ÷ 100 د 455 × 0.001 ج 455 ÷ 1,000 ب 455 × 0.01 ا

3 تقدير خارج قسمة: $453.2 ÷ 32$ هو _____

15 د 40 ج 55 ب 35 ا

4 $130 ÷ 20 =$ _____

5.5 د 4.5 ج 6 ب 6.5 ا

5 قطع محمد مسافة 53.80 كيلومتر بالدراجة في خلال 4 أيام ، فإذا كان كل يوم يقطع نفس المسافة .

المسافة التي يقطعها خلال يوم واحد؟ خارج القسمة في المسألة السابقة يُمثل

ا عدد المجموعات ب العدد في كل مجموعة ج إجمالي المسافة د لا شيء مما سبق

6 $0.23 + 0.4 =$ _____

0.840 د 0.575 ج 0.595 ب 0.548 ا

7 $0.784 ÷$ _____ $= 0.0784$

100 د 10 ج 0.1 ب 0.01 ا

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8 $7,890 \text{ م} =$ _____ $+ =$ _____ سم .

9 $0.56 \times$ _____ $= 0.056$ \rightarrow $0.56 +$ _____ $= 0.056$

10 $13.4 + 0.01 =$ _____ $0.61 + 0.03 =$ _____

11 $17.71 \div 3.5 =$ _____ $15.6 \div 5 =$ _____

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

السؤال الثالث

()

14 $5,300 \div 1,000 = 5.3$

()

15 $436 \text{ جم} = 43,600 \text{ كجم}$



()

(16) تقدير خارج قسمة: $6.15 \div 71.93$ هو 12

()

(17) $3.5 \div 0.07 = 40$

()

(18) $4 \div 0.8 = 5$ **السؤال الرابع** حل المناسب:

أ $340.03 \div 0.001$

19 340.03×100

ب $340.03 \div 0.01$

20 340.03×0.1

ج $340.03 \div 10$

21 $340.03 \times 1,000$

د $340.03 \div 1,000$

السؤال الخامس أجب عما يلي:

22

ج $8.16 \div 4$

ب $4.8 \div 0.8$

أ $2.7 \div 5$

23

استخدم الخوارزمية

ج $0.072 \overline{) 9}$

ب $13 \overline{) 84.5}$

أ $30 \overline{) 140}$

24

قَدِّر خارج القسمة ، ثم استخدم الخوارزمية المعيارية لإيجاد خارج القسمة:

ب $1.3 \overline{) 2.47}$

أ $0.3 \overline{) 0.015}$

التقدير:

التقدير:

خارج القسمة:

خارج القسمة:

25

تحتاج عُلّا إلى 2.15 متر من خيوط الصوف لحياكة قميص شتوي للأطفال.



اختبارا سلاح التلميذ



مجاب عنهما

على الوحدة الخامسة

15

الاختبار 1

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 $2.3 \times 5.3 =$ _____

أ 10.25 ب 11.54 ج 12 د 12.19

2 $1.7 \times 0.01 =$ _____

أ 0.017 ب 0.17 ج 17 د 0.0017

3 $0.55 + 0.5 =$ _____

أ 0.01 ب 0.11 ج 1.1 د 11

4 معادلة الضرب التي تُعبّر عن النموذج المقابل هي

أ $0.4 \times 0.3 = 0.12$

أ $0.2 \times 0.9 = 0.18$

د $0.7 \times 0.5 = 0.35$

ج $0.9 \times 0.3 = 0.27$

5 6,870 مم = _____ سم.

أ 687 ب 68,700 ج 68.7 د 68.70

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

6 $5.8 \times 0.001 =$ _____

7 العدد الناقص في نموذج مساحة المستطيل

	5	0.2	0.06
1	5	0.2	0.06
0.4	2	?	0.024

المقابل هو _____

8 $0.39 \times \text{_____} = 0.039 \longrightarrow 0.39 + \text{_____} = 0.039$

السؤال الثالث صل بالمناسب:

أ 1.53

9 $0.476 + 0.14$

ب 2.61

ج 3.4

10 5.1×0.3



السؤال الرابع: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

- 11 842 جم = 842 كجم. ()
 12 تقدير ناتج: 5.3×0.7 هو 20 ()
 13 $7 \times 6.2 = 43.4$ ()

السؤال الخامس: أجب عما يلي:

14 أ ب

$$\begin{array}{r} 13.52 \\ \times 0.7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.5 \overline{)0.021} \\ \hline \end{array}$$

15 اقرا ثم أجب:

أ أرادت هبة شراء هدية لوالدتها فاختارت خاتمًا من الذهب كتلته 5.5 جرام ، فإذا كان ثمن جرام الذهب في ذلك اليوم 883.7 جنيه ، فكم ثمن الخاتم ؟

ب أعدت زينب 1.8 لتر من عصير الفراولة ، و 340 ملل من عصير البرتقال ، ثم وضعتهما في إناء واحد ثم سكبت الخليط في 5 أكواب بالتساوي . كم لتر من العصير في الإناء ؟

2 الاختبار

15

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 $0.3 \times 1,000 =$ _____

- أ 300 ب 3,000 ج 30 د 3

2 $0.4 \times 8 =$ _____

- أ 0.32 ب 0.23 ج 32 د 3.2

3 $0.2 \div 0.01 =$ _____

- أ 0.02 ب 20 ج 0.2 د 2

4 $7,135 \text{ سم} =$ _____ متر.

- أ $7,135 \times 0.01$ ب $7,135 \times 0.1$ ج $7,135 \times 0.001$ د $7,135 \times 10$

السؤال الثاني: أكمل ما يلي:

(6) $35,430$ ملل = لتر.

(5) $0.87 + 0.3 =$

(8) $75.06 + 6 =$

(7) $0.39 \times 0.01 =$

السؤال الثالث: صل بالمناسب:

أ 5,301

(9) 6.3×0.35

ب 3,502

ج 2.205

(10) $53.01 + 0.01$

السؤال الرابع: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة:

()

(11) تقدير ناتج: $443.9 + 12$ هو 37

()

(12) 0.007 كجم = 0.7 جم.

()

(13) $5 \div 0.2 = 25$

السؤال الخامس: اجب عما يلي:

(14) أوجد ناتج ما يلي باستخدام نموذج مساحة المستطيل.

ب $22 \times 1.09 =$

أ $31.5 \times 6.3 =$

(15) أوجد ناتج ما يلي باستخدام الخوارزمية المعيارية.

ب

$1.5 \overline{) 37.95}$

7.05
 $\times 9.1$

(16) اقرأ ثم اجب:

أ إذا كان طول الطريق (أ) 6.4 كيلومتر ، وطول الطريق (ب) يساوي 1.04 مثل طول الطريق (أ) ،

فما حد طول الطريق (ب) ؟

ب قطعت عائلة أحمد 155.45 كيلومتر من بيتها حتى وصلت الفندق في شرم الشيخ ، ثم قطعت مسافة 2,300 متر حتى وصلت البحر. ما المسافة التي قطعها أحمد حتى وصل البحر ؟

ج ما هي النتيجة ؟





الوحدة السادسة

التعبيرات العددية والأنماط

المفاهيم

- المفهوم الأول: إيجاد قيمة التعبيرات العددية.

- المفهوم الثاني: تحليل الأنماط العددية.



• التعبيرات العددية

• التعبيرات العددية التي تتضمن أقواساً • وضع الأقواس

الدرس (1-15)

أهداف الدرس:

- مفردات التعلم:
- ترتيب العمليات.
- أقواس مستديرة.
- أقواس مربعة.

- يستخدم التلميذ ترتيب العمليات لإيجاد قيمة التعبيرات العددية التي تتضمن أعداداً صحيحة وكسوراً عشرية.
- يحدد التلميذ كيف تؤثر الأقواس على ترتيب العمليات.
- يحدد التلميذ قيمة تعبير عددي يتضمن أقواساً.
- يضع التلميذ الأقواس في التعبيرات العددية لإيجاد القيمة المحددة.

إيجاد قيمة التعبيرات العددية:



تعلم

• عند إيجاد قيمة تعبيرات عددية بها أكثر من عملية رياضية يجب معرفة أي العمليات نقوم بها أولاً، وهذا ما يُسمى بترتيب العمليات الحسابية.

ترتيب العمليات الحسابية:

- 1 إجراء العمليات الحسابية داخل الأقواس إن وجدت.
- 2 إجراء عملية الضرب أو عملية القسمة من اليسار إلى اليمين.
- 3 إجراء عملية الجمع أو عملية الطرح من اليسار إلى اليمين.

فمثلاً: أوجد قيمة التعبير العددي التالي باستخدام ترتيب العمليات الحسابية:

$$102.15 + 100 + 20 - 34 \times 2.3$$

$$\begin{aligned} & 102.15 + 100 + 20 - 34 \times 2.3 \\ & = 102.15 + 5 - 34 \times 2.3 \\ & = 102.15 + 5 - 78.2 \\ & = 107.15 - 78.2 \\ & = 28.95 \end{aligned}$$

لا يوجد أقواس، لذا فإننا نبدأ من اليسار ونجري عملية القسمة أولاً، ثم الضرب، ثم الجمع، وأخيراً الطرح.

مثال 1: استخدم ترتيب العمليات لإيجاد قيمة (أ) من التعبيرات العددية التالية:

ب $3.2 \times (4 + 2) - 1.5$

أ $2 - 0.6 \times 2 + 0.14$

الحل:

$$\begin{aligned} & 3.2 \times (4 + 2) - 1.5 \\ & = 3.2 \times 2 - 1.5 \\ & = 6.4 - 1.5 \\ & = 4.9 \end{aligned}$$

نبدأ بالأقواس، ثم نضرب، ثم نطرح.

$$\begin{aligned} & 2 - 0.6 \times 2 + 0.14 \\ & = 2 - 1.2 + 0.14 \\ & = 0.8 + 0.14 \\ & = 0.94 \end{aligned}$$

لا يوجد أقواس، لذا فإننا نبدأ من اليسار ونضرب أولاً، ثم نطرح، ثم نجمع.

التمرين

يمكن أن تحتوي التعبيرات العددية على أقواس مستديرة () بداخلها أكثر من عملية بالإضافة إلى الأقواس المربعة [] ، لذا فإن ترتيب العمليات الحسابية يكون كالتالي:

1 إجراء العمليات داخل الأقواس المستديرة ()

- ضرب أو نقسم من اليسار.
- ثم نجمع أو نطرح من اليسار.

2 إجراء العمليات داخل الأقواس المربعة []

- ضرب أو نقسم من اليسار.
- ثم نجمع أو نطرح من اليسار.

3 إجراء العمليات خارج الأقواس المستديرة أو المربعة

- ضرب أو نقسم من اليسار.
- ثم نجمع أو نطرح من اليسار.

مثال

استخدم ترتيب العمليات لإيجاد قيمة كل من التعبيرات العددية التالية:

$$0.6 \times (4 - 2.3 + 1.2)$$

$$30 \times [2.5 + (7.18 - 3.12) \div 0.1]$$

الحل:

$$\begin{aligned} & 0.6 \times (4 - 2.3 + 1.2) \\ &= 0.6 \times (1.7 + 1.2) \\ &= 0.6 \times 2.9 \\ &= 1.74 \end{aligned}$$

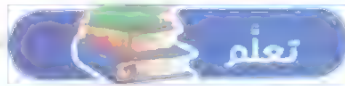
أ نُجري العمليات داخل الأقواس المستديرة أولاً (نبدأ من اليسار ، نطرح ثم نجمع) ، ثم نُجري العمليات خارج الأقواس (نضرب).

$$\begin{aligned} & 30 \times [2.5 + (7.18 - 3.12) \div 0.1] \\ &= 30 \times [2.5 + 4.06 \div 0.1] \\ &= 30 \times [2.5 + 40.6] \\ &= 30 \times 43.1 \\ &= 1,293 \end{aligned}$$

ب نُجري العمليات داخل الأقواس المستديرة أولاً (نطرح) ، ثم نُجري العمليات داخل الأقواس المربعة (نقسم ثم نجمع) ، ثم نُجري العمليات خارج الأقواس المربعة (نضرب).



كيف توتر الأقراس على ترتيب العمليات؟



تختلف قيمة الأقواس العددية وأثر ترتيب العمليات فيها. لذلك نضع الأقواس العددية

كما يلي

$$45.84 + 13.05 + 5 + 20.32 - 1.14 \times 2.1 = 66.376$$

$$(45.84 + 13.05) + 5 + 20.32 - 1.14 \times 2.1 = 79.704$$

$$45.84 + 13.05 + 5 + 20.32 - (1.14 \times 2.1) = 66.376$$

$$45.84 + 13.05 + 5 + (20.32 - 1.14) \times 2.1 = 88.728$$

$$45.84 + (13.05 + 5 + 20.32 - 1.14) \times 2.1 = 91.599$$

◀ إذا كانت الأقواس تُحيط بعملية ضرب أو قسمة ، فإن ذلك لا يُغيّر من قيمة التعبير العددي ؛ لأن هاتين العمليتين يتم تنفيذهما أولاً بالفعل في ترتيب العمليات ، **فمثلاً** :

$$45.84 + 13.05 + 5 + 20.32 - 1.14 \times 2.1 = 66.376$$

$$45.84 + 13.05 + 5 + 20.32 - (1.14 \times 2.1) = 66.376$$

...

مثال 3 ضع الأقواس (المستديرة و / او المربعة) في التعبيرات العددية لإيجاد القيم المعطاة.

يجب إيجاد قيمة التعبير العددي للتأكد من صحة إجابتك.

(تلميح: في بعض الأحيان لا تكون هناك حاجة لاستخدام الأقواس)

القيمة: 360 $0.3 - 0.1 \times 10 + 3.58 \times 100$

القيمة: 2.53 $2 \times 13.4 + 10 - 0.15$

القيمة: 13.8 $165.6 + 100.75 - 45.75 + 5 \times 0.2$

الحل:

أ $0.3 - 0.1 \times 10 + 3.58 \times 100 = 360$

ب $2 \times (13.4 + 10) - 0.15 = 2.53$

ج $165.6 + [100.75 - 45.75 + 5 \times 0.2] = 13.8$



1

$$9.9 \times 2.3 + 4.8 - 7.1 + 1.25 \quad (1)$$

$$9.9 \div 7.1 \quad 4.8 - 7.1 \quad 2.3 + 4.8 \quad 9.9 \times 2.3 \quad 1$$

$$3.1 + 2.2 + 1.9 \times 9.2 - 2.2 \quad (2)$$

$$9.2 - 2.2 \quad 1.9 \times 9.2 \quad 2.2 + 1.9 \quad 3.1 + 2.2 \quad 1$$

$$4.1 + 2.4 + (2.7 - 1.9) \times 2.8 \quad (3)$$

$$1.9 \times 2.8 \quad 2.4 + 2.7 \quad (2.7 - 1.9) \quad 4.1 + 2.4 \quad 1$$

$$2.2 \times (2.2 + 4.5 - 1.3 + 0.4) \quad (4)$$

$$1.3 + 0.4 \quad 4.5 - 1.3 \quad 2.2 + 4.5 \quad 2.2 \times 2.2 \quad 1$$

$$[(2.1 + 9.2) \times 2.2] + 0.4 - 0.1 \quad (5)$$

$$0.4 - 0.1 \quad 2.2 \div 0.4 \quad 9.2 \times 2.2 \quad (2.1 + 9.2) \quad 1$$

2

يقود عليّ الانهيار في مسار محدد غير المرغوب فيه، حيث انني اناجاء قيمة التعبير

العمليات المستخدمة في ايجاد قيمة التعبير العددي التالي:

$$300.53 - 11.04 \times 0.2 + 0.01 + 13.07$$

المحطة (1)	المحطة (2)	المحطة (3)	المحطة (4)
أ $300.53 - 11.04$	هـ $2.208 \div 0.01$	ط $57.898 + 0.01$	م $5,789.8 + 13.07$
ب 11.04×0.2	و $0.2 + 13.08$	ي $220.8 + 13.07$	ن $79.73 + 13.07$
ج $0.2 + 0.01$	ز 289.49×0.2	ك 289.49×20	س $300.53 - 233.87$
د $0.01 + 13.07$	ح 11.04×20	ل $300.53 - 220.8$	ع $57.898 + 13.07$

اكتب الحروف التي تمثل المحطات الصحيحة في هذا المسار لتوضيح خطوات إيجاد قيمة التعبير العددي

المحطة (1): • المحطة (2):

المحطة (3): • المحطة (4):

$$145.42 - 7.11 \times 10 + 13.2 = \dots\dots\dots \text{أ}$$

$$35 \times 0.1 + 89.14 + 0.1 = \dots\dots\dots \text{ب}$$

$$1,403.5 - 12.3 + 0.01 + 9.8 = \dots\dots\dots \text{ج}$$

$$56.5 \times 2.3 - 15 + 12.7 = \dots\dots\dots \text{د}$$

$$597.8 + 6.1 + 13 \times 1.7 = \dots\dots\dots \text{هـ}$$

$$14.55 + 4.15 \times 3 - 2 + 0.1 = \dots\dots\dots \text{و}$$

$$15.1 \times 10 - 8.15 + 1.26 + 5 = \dots\dots\dots \text{ز}$$

$$145.16 - 13.2 + 0.1 + 2.5 \times 4.9 = \dots\dots\dots \text{ح}$$

$$4,317 - 2,524 + 8.13 \times 2.4 + 0.001 = \dots\dots\dots \text{ط}$$

$$17.9 + 16.8 + 8 - 4.25 \times 4 = \dots\dots\dots \text{ي}$$

$$1,250 - 12.5 \times 100 + 5.5 + 10 = \dots\dots\dots \text{ك}$$

استخدم ترتيب العمليات لإيجاد قيمة كل من العبارات العددية التالية:

$$8.4 - 3.1 \times (2.5 + 3.5) + 10 = \dots\dots\dots \text{أ}$$

$$(1.2 + 1.4) \times 3.5 - 0.4 + 0.2 = \dots\dots\dots \text{ب}$$

$$(5.3 + 7.2 - 7.6) \times 10 + 7 = \dots\dots\dots \text{ج}$$

$$11.37 + 15 \times (3.6 - 8.4 + 2.8) = \dots\dots\dots \text{د}$$

$$45.84 + (13.05 + 5 + 20.32 - 1.14) \times 2.1 = \dots\dots\dots \text{هـ}$$

$$[(14.75 \times 100 - 1,180) + 5] + 14 = \dots\dots\dots \text{و}$$

$$864 \div 8 + [15.3 \times (2 - 1.6)] = \dots\dots\dots \text{ز}$$

$$9.9 \times [(2.4 + 4.8 - 3.2) + 0.1] = \dots\dots\dots \text{ح}$$

$$[30 \times (2.5 + 47.18 - 3.12)] \div 0.1 = \dots\dots\dots \text{ط}$$



$$[1.3 \times (7.62 - 2.12)] + 0.1 + 0.285 = \dots\dots\dots \text{ي}$$


$$16.85 - [1.6 \times 6 + (3.37 + 1.43)] = \dots\dots\dots \text{ك}$$

$$15.05 + 0.1 + [11.34 + (34 \times 5)] = \dots\dots\dots \text{ل}$$

5




أوجد قيمة كل تعبير عددي (أو اختر نعم أو لا):

$350 + 450.9 \div 2 + 23.7 =$  ب $64 + 0.32 + 0.1 \times 3.2 =$  ا
 $350 + (450.9 \div 2) + 23.7 =$ $64 + (0.32 + 0.1 \times 3.2) =$
 (نعم ، لا) (نعم ، لا)

$30 \times 2.5 + 47.18 - 3.12 \div 0.1 =$  د $3.2 \times 5 - 4.5 \div 5 - 1.1 =$  ج
 $[30 \times (2.5 + 47.18 - 3.12)] \div 0.1 =$ $(3.2 \times 5 - 4.5) \div 5 - 1.1 =$
 (نعم ، لا) (نعم ، لا)

استخدم الأقواس لتكليس أكبر عدد ممكن من التعبيرات العددية التالية:

6

ا $29.2 + 43 \times 0.01 + 15 + 0.1$ 
 ب $158 + 2 + 6 \times 10.5 - 5$ 
 ج $5.5 + 6.5 - 2.7 + 3.3 + 1.5$
 د $1.2 \times 6.33 + 4.52 - 3.15 + 0.3$
 هـ $57 - 11 \times 1.2 + 3.4 + 1.9 + 10$ 
 و $80 \div 2 - 0.3 + 5 \times 0.3$

ضع الأقواس (الأقواس المستديرة و/ أو المربعة) في التعبيرات العددية التالية لإيجاد القيمة

7

المعطاة: (نلاحظ: في بعض الأحيان لا يكون هناك حاجة لاستخدام الأقواس)

ا القيمة: 9	$6 - 5 \times 7 + 2$
ب القيمة: 27	$9 \times 4 + 5 + 3$
ج القيمة: 13	$2 \times 18 + 9 + 9$
د القيمة: 11	$88 + 11 - 7 + 4$
هـ القيمة: 59.85	$3.8 \times 9.5 + 6.25$
و القيمة: 42.35	$3.8 \times 9.5 + 6.25$
ز القيمة: 346.8	$20 + 33.29 \times 10 - 6.1$
ح القيمة: 526.8	$20 + 33.29 \times 10 - 6.1$
ط القيمة: 3,288	$20 + 33.29 \times 10 - 6.1 \times 10$
ي القيمة: 3,468	$20 + 33.29 \times 10 - 6.1 \times 10$



0.25×1.2

$1,625 + 13$

$45.31 + 0.01$

$1.7 \times 0.1 + 12.5$

$4,531$

12.67

0.3

125

(2) استخدم ترتيب العمليات لإيجاد ناتج التعبيرات العددية التالية:

$3.9 \times 6 + 2 - 5 = \dots\dots\dots$

$1.4 \times (7.12 + 0.5 + 2.2) = \dots\dots\dots$

$(8.5 - 5.9) \times (4.8 + 1.6) = \dots\dots\dots$

$[(4.4 + 9.1) + 3] \times 6 = \dots\dots\dots$

(3) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) أي من التعبيرات العددية التالية يساوي 2.8 ؟

$2 \times (2.1 + 2.8) - 1.4$

$2 \times 2.1 - 2.8 - 1.4$

$(2 \times 2.1) - 2.8 - 1.4$

$2 \times 2.1 - (2.8 - 1.4)$

(2) لإيجاد قيمة التعبير العددي $50.1 - 3.9 \times (2.2 + 4.6)$ يجب إجراء عملية ... أولاً.

د الطرح

ج فك الأقواس

ب الضرب

أ القسمة

$9,248 \times 0.001 = \dots\dots\dots$

924.8

0.9248

$9,248,000$

9.248

$400 + 30 + 1 + 0.06 + 0.004 = \dots\dots\dots$

431.64

431.046

431.064

431.46

(5) العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين 18 ، 24 هو

8

6

4

2





مفردات التعلم:
○ تعبير عددي.
○ الأقواس.

أهداف الدرس:
○ يكتب التلميذ تعبيراً عددياً لتمثيل موقف ما.

كتابة التعبيرات العددية



اقسم 86 على 0.2 ثم اجمع 121.7 وبعد ذلك اقسم الناتج على 3



لكتابة تعبير عددي يطابق المسألة السابقة نكتب ما يلي:

1 نقسم 86 على 0.2

$$86 \div 0.2$$

2 ثم نجمع 121.7

$$86 \div 0.2 + 121.7$$

يمكن وضع أقواس حول عملية القسمة ، ولكن من الأفضل عدم وضع الأقواس ؛ لأنه يتم تنفيذها أولاً بالفعل في ترتيب العمليات.

3 وبعد ذلك نقسم الناتج على 3

$$(86 \div 0.2 + 121.7) \div 3$$

تم وضع الأقواس ؛ لأن العمليات بداخل الأقواس ستتم أولاً.

$$(86 \div 0.2 + 121.7) \div 3$$

التعبير العددي الذي يطابق المسألة هو:

لاحظ أن المسألة السابقة هي نفس المسألة السابقة في المثال التالي

المسألة	التعبير العددي
• اطرح 6.4 من 15.25 ، ثم اضرب الناتج في 5	$15.25 - 6.4 \times 5$
• اضرب 4.8 في 100 ، ثم اطرح 63.5 ، ثم اجمع 17.9 ، وبعد ذلك اقسم الناتج على 0.1	$(4.8 \times 100 - 63.5 + 17.9) \div 0.1$
• اجمع 25.4 و 70 و 15.5 ، ثم اطرح الناتج من 225.7 ، ثم اضرب في 10	$(225.7 - 25.4 + 70 + 15.5) \times 10$
• اجمع 14.6 و 10 ، ثم اضرب الناتج في ناتج الفرق بين 13.25 و 20 وبعد ذلك اضرب الناتج في 100	$[(14.6 + 10) \times (20 - 13.25)] \times 100$



1

- أ اجمع 8.3 و 17.40 ، ثم اضرب الناتج في 3
 ب اقسم 40 على 0.1 ، ثم اجمع 100.1 ، وبعد ذلك اقسم الناتج على 5
 ج أوجد الفرق بين العددين 30 و 29.75 ، واضربه في ناتج جمع 45 و 33 ، وبعد ذلك اقسم 663 على الناتج.

الحل:

أ $8.3 + 17.40 \times 3 = 77.1$ ب $40 \div 0.1 + 100.1 \div 5 = 100.02$
 ج $663 \div [(30 - 29.75) \times (45 + 33)] = 34$

التعبيرات العددية والمسائل الكلامية:

2 مثال

تصنع هند 3 كعكات في الأسبوع ، بينما تصنع سارة 4 كعكات في الأسبوع. أوجد إجمالي عدد الكعكات التي تصنعها كل من هند وسارة في 5 أسابيع.

الحل:

$(3 + 4) \times 5 = 35$ أو $(5 \times 3) + (5 \times 4) = 35$

إجمالي عدد الكعكات التي تصنعها كل من هند وسارة في 5 أسابيع = 35 كعكة.

3 مثال

كجزء من تدريب اللياقة البدنية يقطع مُنير مسافة 38.7 كيلومتر بالدراجة في ساعتين. أوجد قيمة التعبير العددي

الحل:

للتعبير عن المسافة التي يقطعها مُنير في الدقيقة بالمتري نتبع ما يلي

- 1 نقسم المسافة على عدد الساعات لإيجاد المسافة التي يسيرها في الساعة:
 $38.7 \div 2 = 19.35$
 - 2 نضرب في 1,000 للتحويل من الكيلومتر إلى المتر:
 $19.35 \times 1,000 = 19,350$
 - 3 نقسم على 60 للتحويل من ساعة إلى دقيقة:
 $19,350 \div 60 = 322.5$
- التعبير العددي للمسافة التي يقطعها مُنير في الدقيقة بالمتري هو: $38.7 \div 2 \times 1,000 \div 60$
 عدد الأمتار التي يقطعها مُنير في الدقيقة = 322.5 متر.



1

- 1 ا طرح 5.7 من 15 ، ثم اضرب في 10
 ا $(10 - 5.7) \times 15$ ب $(15 - 5.7) - 10$ ج $(15 - 5.7) \times 10$ د $(15 - 5.7) + 10$
- 2 اجمع 18 و 14 واطرح الناتج من 105 ، ثم اضرب الناتج في 0.1
 ا $[0.1 \times (18 + 14)] - 105$ ب $[105 - (18 + 14)] \times 0.1$
 ج $[105 + (18 - 14)] \times 0.1$ د $[105 - (18 \times 14)] + 0.1$
- 3 ا قسم 88 على 2 ، ثم اضرب الناتج في 0.2 ، وبعد ذلك ا قسم الناتج على 4
 ا $[(88 + 0.2) - 2] + 4$ ب $[(88 + 0.2) \times 2] + 4$
 ج $[(88 + 2) + 0.2] \times 4$ د $[(88 + 2) \times 0.2] + 4$
- 4 أوجد الفرق بين العددين 50 و 65 واضربه في ناتج جمع 3.5 و 6.5 ، وبعد ذلك ا قسم 3,750 على الناتج.
 ا $3,750 + [(65 - 50) \times (3.5 + 6.5)]$ ب $3,750 \div [(50 + 65) \times (3.5 + 6.5)]$
 ج $[3,750 + (65 - 50)] \times (3.5 + 6.5)$ د $[(65 - 50) \times (3.5 + 6.5)] \div 3,750$

2

- ا ا طرح 3.1 من 4.62 ، ثم اضرب الناتج في 2

- ب ا قسم 654 على 0.5 ، ثم ا طرح 146 وبعد ذلك ا قسم الناتج على 2

- ج اجمع 30.4 و 87 و 17.5 ، ثم ا طرح الناتج من 224.7 ، ثم اضرب في 100

- د أوجد الفرق بين العددين 10 و 9.27 واضربه في ناتج جمع 54 و 46 ، وبعد ذلك ا قسم 1,168 على الناتج.

- ه اجمع 60.5 و 33.5 ، ثم اضربه في الفرق بين 105.9 و 110 ، وبعد ذلك ا قسم الناتج على 100

- و اضرب 7.6 في 100 ، ثم ا طرح 34.3 ، ثم اجمع 12.4 ، وبعد ذلك ا قسم الناتج على 0.1



أ إذا كان ثمن علبة اللبن 15 جنيهاً ، و ثمن علبة العصير 7.5 جنية ، و ثمن علبة الزبادي 4.75 جنية ،

ب ذهبت سمر مع ثلاث من زميلاتهن إلى مدينة الألعاب ، فإذا دفعت كلٌ منهن 77 جنيهاً ثمن تذكرة الدخول ، و 25.5 جنية ثمن علبة حلوى ، و 5 جنيهاً ثمن زجاجة ماء ،

ج لدى مريم كتاب ، قرأت منه في 5 أيام متتالية بمعدل 6 صفحات كل يوم ، وفي اليومين التاليين كل يوم 3 صفحات ، و بقيت 5 صفحات من الكتاب. ما عدد صفحات الكتاب

د يدخر كامل النقود لشراء سيارة. لديه حالياً 1,000 جنية ، وقد بدأ العمل في وظيفتين ، وبدأ يدخر من الوظيفة الأولى 50 جنيهاً في الأسبوع ، ويدخر من الوظيفة الثانية 30 جنيهاً في الأسبوع ، فإذا ادخر هذه النقود من الوظيفتين لمدة 4 أسابيع ليضيفها إلى مدخراته ،

هـ يرفع منير الأثقال للتدريب من أجل مسابقة قادمة. يقوم بتركيب 4 أوزان في القضيبي ، اثنين من الأوزان الكبيرة ، واثنين من الأوزان الصغيرة. تبلغ كتلة كل وزن كبير 33.75 كيلوجرام ، وتزيد على كل وزن من الوزنين الصغيرين بمقدار 17.5 كيلوجرام. تبلغ كتلة الأوزان الأربعة 100 كجم.

و تملأ هدى زهريات متطابقة بالماء لتنسيق الزهور في محل الزهور ، تبدأ بمقدار 15.75 لتر وتسكب كمية متساوية في 16 زهرية. بعد انتهاء هذا العمل ، لا يزال لدى هدى 3.75 لتر من الماء. ما كمية الماء في كل زهرية؟ (محب أن تكون الإجابة بالتر)



إيجاد قيمة التعبيرات العددية:

عند إيجاد قيمة تعبيرات عددية بها أكثر من عملية رياضية يجب معرفة أي العمليات نقوم بها أولاً ، وهذا ما يُسمَّى بترتيب العمليات الحسابية .

ترتيب العمليات الحسابية:

1 إجراء العمليات داخل الأقواس المستديرة ()

- نضرب أو نقسم من اليسار .
- ثم نجمع أو نطرح من اليسار .

2 إجراء العمليات داخل الأقواس المربعة []

- نضرب أو نقسم من اليسار .
- ثم نجمع أو نطرح من اليسار .

3 إجراء العمليات خارج الأقواس المستديرة أو المربعة

- نضرب أو نقسم من اليسار .
- ثم نجمع أو نطرح من اليسار .

فمثلاً: استخدم ترتيب العمليات لإيجاد قيمة التعبير العددي

$$40 \times [3.75 + (25.5 - 20) + 10]$$

$$\begin{aligned} & 40 \times [3.75 + (25.5 - 20) + 10] \\ & = 40 \times [3.75 + 5.5 + 10] \\ & = 40 \times [19.25] \\ & = 770 \\ & = 172 \end{aligned}$$

نُجري العمليات داخل الأقواس المستديرة أولاً (نطرح) ، ثم نُجري العمليات داخل الأقواس المربعة (نقسم ثم نجمع) ، ثم نُجري العمليات خارج الأقواس (نضرب).

كتابة تعبير عددي:

• اكتب تعبيراً عددياً يصف المسألة الآتية: 18.6 جنيه إلى 2 جنيه في 7 أسابيع ، فإذا ادخر كل منهما هذا المبلغ لمدة 6 أسابيع ، كم يكون إجمالي الادخار؟

ثم أوجد قيمة التعبير العددي

التعبير العددي هو: $(18.6 + 2 + 7) \times 0.1$ قيمة التعبير العددي = 1.67

• تدخر يُمنى 30 جنيهاً في الأسبوع ، بينما تدخر ملك 50 جنيهاً في الأسبوع ، فإذا ادخر كل منهما هذا المبلغ لمدة 6 أسابيع ، كم يكون إجمالي الادخار؟

التعبير العددي هو: $(30 + 50) \times 6$ قيمة التعبير العددي = 480



السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 $2,000 - 11.5 + 0.01 + 50 = \dots$

- أ 0.09 ب 90 ج 900 د 0.009

2 أول خطوة في إيجاد ناتج: $60.51 - 17.05 \times 0.2 + 0.1 + 13.7$ هي إيجاد قيمة

- أ $0.1 + 13.7$ ب $60.51 - 17.05$ ج $0.2 + 0.1$ د 17.05×0.2

3 أي من التعبيرات العددية التالية مطابق للمسألة التالية؟

(اضرب 3.7 في 10 ثم اجمع 11.30 واقسم الناتج على 0.1)

- أ $(3.7 \times 10 + 11.30) + 0.1$ ب $(3.7 \times 10 + 11.30) \div 0.1$
ج $3.7 \times 10 + (11.30 + 0.1)$ د $0.1 + (3.7 \times 10 + 11.30)$

4 أي من التعبيرات العددية التالية تكون قيمته 100

- أ $(99 + 0.3) + 14.5 + 2$ ب $225 + (3.7 \times 10 + 11.30)$
ج $(99 + 0.3 + 170) + 5$ د $3,514 \div (5.9 \times 100 + 14.55)$

5 $10 \times [2.3 + (47.1 - 5.12) + 0.1] = \dots$

- أ 4,221 ب 1,411 ج 4,447 د 1,000

السؤال الثاني اكمل ما يلي:

6 $35 \times 28 + 2 + 3.7 + 5 = \dots$

7 $55.8 + (12.05 + 5 + 21 - 1.15) \times 21 = \dots$

8 $[31 \times (3.4 + 11.5 - 2.12)] + 0.01 = \dots$

9 التعبير العددي للمسألة (ضرب 5 في 15 ، ثم طرح 20 ، ثم جمع 10 ، ثم قسمة الناتج على 0.1) هو

10 الخطوة الأخيرة في إيجاد ناتج: $10 \div [31 \times (18 + 17 - 20)]$ هي عملية



السؤال الثالث ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

- () 11 $(55.1 + 12.3 + 3) + [25 \times (11.3 + 9)] = 566.7$
- () 12 $16.2 + 12.03 \div 5 + 20.32 = 16.2 + (12.03 \div 5) + 20.32$
- () 13 $20 + [(33.21 \times 10) - (6.1 \times 10)] = 200$
- 14 التعبير العددي للمسألة (الفرق بين العددين 14 و 7 مضروبًا في ناتج جمع 8 و 17 ثم قسمة 1,000 على الناتج) هو $1,000 \div [(14 - 7) \times (17 + 8)]$ ()

السؤال الرابع صل كل تعبير عددي بقيمته:

- 17 أ $414 - [(19.4 \times 10) + 2 + 13.7] =$ 15
- ب 8,136 $7,072 \div (4.01 \times 100 + 15) =$ 16
- ج 6 $20 \times [6.8 + (56 - 52) \div 0.01] =$ 17
- د 303.3

السؤال الخامس أجب عما يلي:

18 استخدم ترتيب العمليات في إيجاد قيمة كل من التعبيرات العددية التالية

- أ $79 \times 18 \div 5 + 4.5 + 10 =$
- ب $14 \div (36 \times 0.01 + 0.34) =$
- ج $55 + [(17.08 \div 100 + 101 - 100) \times 10] =$

19 ضع أقواسًا في التعبيرات العددية التالية لتحصل على القيمة المعطاة

- أ القيمة: 0.403 ، التعبير: $65.8 - 25.5 \times 0.01$
- ب القيمة: 783 ، التعبير: $2,000 - 105.6 \div 5 + 11.1 \times 10$
- ج القيمة: 4.267 ، التعبير: $36.7 + 10 \times 40 - 10 + 100$

20 اكتب تعبيرًا عدديًا يطابق المسائل التالية ، ثم أوجد قيمة التعبير العددي

أ أوجد الفرق بين العددين 70 و 33 واضربه في ناتج جمع 6.3 و 0.7 وبعد ذلك اقسم 3,626 على الناتج.
العدد: القيمة =

ب اجمع 11 و 22 ثم اضربه في ناتج الفرق بين 202.5 و 210 وبعد ذلك اضرب الناتج في 0.1
العدد: القيمة =

21 تتدرب 20 طالبة في حصة الاقتصاد المنزلي على عمل الكعكة. أحضرت كل واحدة طبق بيض ، كل طبق

به 18 بيضة ، استخدمت كل واحدة 4 بيضات لصنع كعكة واحدة.
المتبقى ، ثم أوجد قيمة التعبير العددي



• تحديد الأنماط العددية • التوسع في الأنماط العددية وتكوينها

• حل المسائل التي تتضمن الأنماط العددية

الدروس (5 - 17)

أهداف الدرس:

- يُحدّد التلميذ نمطاً عددياً.
- يستخدم التلميذ الرموز لتمثيل القيم المجهولة في قاعدة للنمط العددي.
- يُكوّن التلميذ نمطاً عددياً.
- يُكوّن التلميذ نمطين عدديين باستخدام قاعدتين محددتين.
- يحل التلميذ مسائل حياتية تتضمن أنماطاً عددية.

مفردات التعلم:

- نمط عددي.
- مدخل.
- قاعدة.
- مخرج.
- متغير.

الأنماط العددية



هو تتابع من الأعداد أو الرموز وفقاً لقاعدة معينة.

?



نلاحظ من النمط السابق أن كل عدد يزيد على العدد السابق له بمقدار 2

العدد التالي في النمط هو: 10 وتكون قاعدة النمط هي: جمع 2 (+2)

مثال 1

ب 3 6 6 12 6 24 6 48 6
د 2.5 6 4 6 5.5 6 7 6 8.5 6

ا 35 6 28 6 21 6 14 6 7 6
ج 9 6 6 6 7 6 5 6 15 6

الحل:

ب تُمثّل نمطاً ، : الضرب في 2
د تُمثّل نمطاً ، قاعدة النمط هي: جمع 1.5

ا تُمثّل نمطاً ، : طرح 7
ج لا تُمثّل نمطاً



تحقق من فهمك

التمرين 1 حل المسائل التي تتضمن الأنماط العددية (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100)

() القاعدة:
() القاعدة:

ا 15 6 12 6 9 6 6 6 3 6
ب 1 6 6 8 6 7 6 5 6

استخدام مُتغير لكتابة قاعدة النمط العددي:



تعلم

ننظر إلى النمط العددي باستخدام المُدخلات والمُخرجات.

المُدخل	المُخرج
1	3
2	6
3	9
4	12
5	15

• ننظر إلى العدد الأول في المُدخلات ، فنجد أن العدد 1 أصبح العدد 3 في المُخرجات ، فهذا يعني أننا طبقنا عملية الجمع أو الضرب ؛ لأن المُخرج ازداد عن المُدخل.

• ثم نلاحظ زوج الأعداد التالي: نجد أن العدد 2 في المُدخلات أصبح العدد 6 في المُخرجات . قاعدة النمط هي الضرب في 3

• نتأكد أن باقي أزواج الأعداد تُطبق عليها نفس القاعدة.

• يمكن التعبير عن قاعدة النمط باستخدام متغير ، ونظرًا لأنه يمكن كتابة أي عدد في المُدخلات ، فإن القاعدة المستخدمة لوصف العدد في المُخرجات هي:



- عند استنتاج قاعدة النمط في جدول المُدخلات والمُخرجات لا بد من البدء بالمُدخلات.
- يمكن تمثيل المدخلات بمتغير ، ولا يمكن تمثيل المخرجات بمتغير.

مثال 2 النمط في جدول واحد (استخدم مُتغيرًا لكتابة القاعدة)

ج

المُدخل	المُخرج
1	9
2	18
3	27
4	36
5	45

القاعدة:

$$n + 9$$

ب

المُدخل	المُخرج
1	5
2	6
3	7
4	8
5	9

القاعدة:

$$n + 4$$

ا

المُدخل	المُخرج
1	7
2	14
3	21
4	28

القاعدة:

$$n \times 7$$

الحل:



3

مثال 3: اكتب القاعدة التي يمتثل لها كل نمط من أنماط العدد التالي.

أ 6 27 6 33 6 39 6 45 6 51 القاعدة:

ب 6 43 6 35 6 19 6 11 القاعدة:

الحل:

أ القاعدة: طرح 6 أو $n - 6$

ب القاعدة: جمع 8 أو $n + 8$

4

مثال 4: لاحظ كل جدول وحدد القاعدة. ثم اكمل النمط من خلال إيجاد القيم المجهولة.

ج

المُدخل	المُخرج
5	8
6	10
7	
	14

القاعدة:

ب

المُدخل	المُخرج
20	41
28	49
36	
44	65
	73

القاعدة:

أ

المُدخل	المُخرج
3	9
4	
5	15
	18
7	21

القاعدة:

الحل:

ج

المُدخل	المُخرج
5	8
6	10
7	12
8	14

القاعدة: $(n + 2) + 1$

ب

المُدخل	المُخرج
20	41
28	49
36	57
44	65
52	73

القاعدة: $n - 21$

أ

المُدخل	المُخرج
3	9
4	12
5	15
	18
7	21

القاعدة: $n \times 3$



تحقق من فهمك

النمط التالي باستخدام فتغير. ثم اكمل النمط من خلال ايجاد القيم المجهولة:

8	—	6	5	4	المُدخل
—	28	24	—	16	المُخرج

القاعدة:

مثال 5 باستخدام النمط التالي اكتب اربعة اعداد في النمط:

- أ عدد البداية: 3 القاعدة: $n + 2$
 ب عدد البداية: 2 القاعدة: $n \times 3 - 2.5$
 ج عدد البداية: 4.75 القاعدة: $n + 0.5$

الحل:

- أ 3، 5، 7، 9، 11
 ب 2، 3.5، 8، 21.5، 62
 ج 4.75، 9.5، 19، 38، 76

مثال 6 تصنع الخياطة الفساتين. حسب مقدار القماش الذي استخدمته لتصنع 3 فساتين، و5 فساتين.

5	4	3	2	1	عدد الفساتين
12.5	—	7.5	—	—	كمية القماش اللازمة (بالمتر)

الحل:

5	4	3	2	1	عدد الفساتين
12.5	10	7.5	5	2.5	كمية القماش اللازمة (بالمتر)

- أ $n \times 2.5$
 ب 17.5 متر.
 ج 17 فستاناً.



ه نعم ، محدّد القاعدة

المجموعه من الـ

1

القاعدة	هل الأعداد تُمثّل نمطًا؟ (نعم / لا)	المجموعة
		2 6 7 6 15 6 19 6 أ
		5 6 10 6 20 6 40 6 80 6 ب
		1.5 6 3 6 4.5 6 6 6 7.5 6 ج
		1 6 3 6 9 6 18 6 54 6 د
		4 6 8 6 12 6 16 6 20 6 هـ
		5 6 3 6 6 6 1 6 7 6 5 6 و
		85 6 73 6 61 6 49 6 37 6 ز

لاحظ كل جدول وحدّد القاعدة (المُدخل / المُخرج)

2

المُدخل	المُخرج
3	1
7	5
11	9
15	13
19	17

القاعدة:

المُدخل	المُخرج
3	9
5	15
7	21
9	27

القاعدة:

المُدخل	المُخرج
1	8
2	9
3	10
4	11

القاعدة:

المُدخل	المُخرج
2	3
4	7
6	11
8	15
10	19

القاعدة:

المُدخل	المُخرج
6	1
12	2
18	3
24	4
30	5

القاعدة:

المُدخل	المُخرج
1	8
2	16
3	24
4	32
5	40

القاعدة:

القاعدة:

52 ، 44 ، 36 ، 28 ، 20 ،

القاعدة:

4 ، 8 ، 32 ، 64 ،

القاعدة:

23 ، 27 ، 35 ، 39 ،

القاعدة:

7 ، 12 ، 17 ، 27 ،

القاعدة:

63 ، 59 ، 55 ، 51 ،

القاعدة:

0 ، 1 ، 1 ، 2 ، 3 ، 5 ، 8 ، 13 ، 21 ، 34 ،

4 اكتب قاعدة لكل نمط باستخدام متغير، ثم اكمل النمط من خلال إيجاد القيم المجهولة:

المُدخل	المُخرج
31	10
39	18
	27
56	35
72	

القاعدة:

المُدخل	المُخرج
14	2
21	3
28	
	5
	6

القاعدة:

المُدخل	المُخرج
5	20
6	
7	28
	32
9	36

القاعدة:

المُدخل	المُخرج
10	6
12	7
	8
16	9

القاعدة:

المُدخل	المُخرج
7	13
8	14
	15
10	
	17

القاعدة:

المُدخل	المُخرج
2	6
3	9
4	
	15
6	

القاعدة:

المُدخل	59	54		44	39
المُخرج	48		38		28

القاعدة:

56	49	42	35	28	المُدخل
8	7	6	5	4	المُخرج

إجابة يحيى:

القاعدة: $n \times 7$

أعتقد أن القاعدة هي الضرب في 7؛

$$4 \times 7 = 28 \text{ و } 5 \times 7 = 35$$

والقاعدة تنطبق على كل زوج من الأعداد.

إجابة وليد:

القاعدة: $n + 7$

أعتقد أن القاعدة هي القسمة على 7؛

$$28 + 7 = 4 \text{ و } 35 + 7 = 5$$

والقاعدة تنطبق على كل زوج من الأعداد.

استخدم المخططات المخططة، اكتب أول خمسة أعداد في النمط:

_____ 6 _____ 6 _____ 6 _____ 6 _____ 6	القاعدة: $n + 3$	أ عدد البداية: 1
_____ 6 _____ 6 _____ 6 _____ 6 _____ 6	القاعدة: $n - 4$	ب عدد البداية: 25
_____ 6 _____ 6 _____ 6 _____ 6 _____ 6	القاعدة: $n \times 2 - 1.5$	ج عدد البداية: 3
_____ 6 _____ 6 _____ 6 _____ 6 _____ 6	القاعدة: $n + 0.5$	د عدد البداية: 5.25
_____ 6 _____ 6 _____ 6 _____ 6 _____ 6	القاعدة: $n \times 3 + 2.25$	هـ عدد البداية: 2
... 6 . 6 . 6 . 6 . 6 . 6	القاعدة: $(n + 3) \times 10$	و عدد البداية: 13

استخدم نمطًا لمساعدتك على حل المسائل التالية:

1 عندما كانت شمس في السادسة من عمرها كان أخيها تامر يبلغ نصف عمرها.

ما عمر شمس الآن؟

2 أكمل الجدول لتوضيح عُمر شمس وأخي تامر.

_____	22	_____	17	15	عُمر شمس
21	_____	16	_____	_____	عُمر تامر

ب تصنع نور الفساتين حسب مقدار القماش الذي استخدمته لتصنع 3 فساتين و 5 فساتين.

عدد الفساتين	1	2	3	4	5
كمية القماش اللازمة (بالمتر)	10.5	17.5			

- 1
- 2
- 3

ج تستهلك سيارة لقرًا واحدًا من البنزين لقطع مسافة 10 كم.

عدد اللترات	1	2	3
المسافة التي تقطعها (بالكيلومتر)	10	40	50

- 1
- 2

د تفرض المكتبة غرامة مالية في اليوم الأول في حالة التأخر عن إرجاع الكتاب. وتفرض غرامة مالية أخرى عن كل يوم إضافي. يوضح الجدول التالي الغرامة المالية التي تفرضها المكتبة في حالة التأخر عن إرجاع الكتاب.

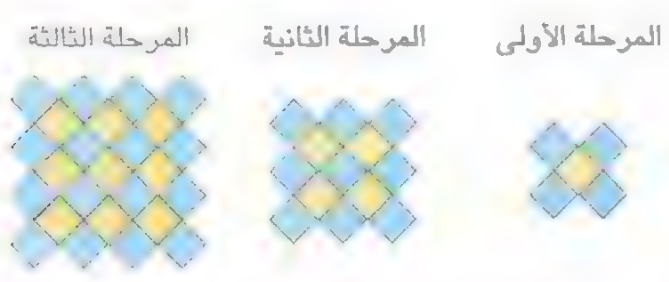
غرامة الكتب المتأخرة	عدد أيام التأخير	الغرامة (بالجنيه)
2	4	6
5	11	17

- 1
- 2 باتباع هذه القاعدة ،
- 3 اكتب قاعدة باستخدام متغير لتوضيح الغرامة المالية التي تفرضها المكتبة ، عندما يكون n هو عدد أيام التأخير . (تذكر كتابة الغرامة المالية التي تفرضها المكتبة عن اليوم الأول في قاعدتك)



8 توضع عبير بلاط الأرضية بالنمط الموضح أدناه. تمثل كل صورة مرحلة واحدة من النمط ، ويزداد

النمط بانتظام من مرحلة لأخرى.



1 ...أكمل القيم المجهولتين

الأزرق: الأصفر:

2 ...أكمل القيم المجهولتين

الأزرق: الأصفر:

3 ...أكمل القيم المجهولتين

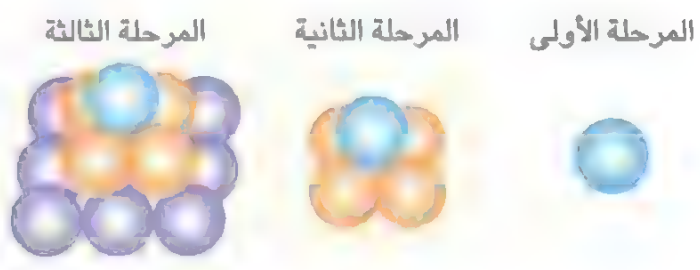
الأزرق: الأصفر:

4 اكمل القيم المجهولتين

400	225	144	عدد البلاط الأزرق (المُدخل)
	324		عدد البلاط الأصفر (المُخرج)

9 تُمثل كل صورة مرحلة واحدة من النمط ، ويزداد النمط بانتظام من مرحلة لأخرى.

عدد الكرات	المرحلة
1	1
5	2
14	3
	4
	5





الأنماط العددية:

هو تتابع من الأعداد أو الرموز وفقاً لقاعدة معينة.



• نلاحظ من النمط السابق أن كل عدد يزيد على العدد السابق له بمقدار 2 ، وبالتالي فإن العدد التالي في النمط هو: 10 وتكون قاعدة النمط هي: جمع 2 (+2)

استخدام متغير لكتابة قاعدة النمط العددي:

يمكن تمثيل الأنماط العددية باستخدام المخططات أو الجداول كما يلي:

المُدخل	المُخرج
4	8 $\times 2$
5	10 $\times 2$
6	12 $\times 2$
7	14 $\times 2$
8	16 $\times 2$

• ننظر إلى العدد الأول في المُدخلات ، فنجد أن العدد 4

أصبح العدد 8 في المُخرجات ، فهذا يعني أننا طبقنا عملية الجمع أو الضرب.

• ثم ننظر إلى العدد الثاني في المُدخلات ، فنجد أن العدد 5

أصبح العدد 10 في المُخرجات ، فهذا يعني أننا طبقنا عملية الضرب.

وبالتالي فإن: قاعدة النمط هي: الضرب في 2

• نتأكد أن باقي أزواج الأعداد تُطبق عليها نفس القاعدة.

• يمكن التعبير عن المُدخلات باستخدام متغير لاستنتاج قاعدة النمط ، وهي: $(n \times 2)$

(ملاحظة)

- ◀ عند استنتاج قاعدة النمط في جدول المُدخلات والمُخرجات لا بد من البدء بالمُدخلات.
- ◀ لا يمكن تمثيل المُخرجات بمتغير.

تدريبات علاج التلميذ العامة

المفهوم الثاني - الوحدة السادسة

مجاب عنها

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

- 1 العدد التالي في النمط: 2 ، 4 ، 6 ، 8 هو
 - أ 10
 - ب 12
 - ج 14
 - د 16
- 2 قاعدة النمط : 23 ، 27 ، 31 ، 35 هي
 - أ طرح 2
 - ب جمع 4
 - ج ضرب 4
 - د قسمة 4
- 3 إذا كانت قاعدة النمط هي: $(n + 2) \times 3$ ، فإن العدد التالي للنمط:
 - أ 32
 - ب 42
 - ج 52
 - د 62
- 4 إذا كانت قاعدة النمط هي: $(n \times 4) - 1.5$ ، وكانت بداية النمط هي 5 ، فإن العدد التالي هو
 - أ 18
 - ب 18.5
 - ج 19
 - د 19.5
- 5 العدد التالي في النمط: 12 ، 14.5 ، 17 ، 19.5 هو
 - أ 21
 - ب 21.5
 - ج 22
 - د 22.5

المُدخل	1	2	3	4	5
المُخرج	9	10	11	12	13

- 6 قاعدة النمط في الجدول المقابل هي
 - أ $n \times 8$
 - ب $n + 8$
 - ج $n \div 8$
 - د $n - 8$

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

المُدخل	5	6	7	8
المُخرج	20	24	28	32

- 7 80 ، 40 ، 20 (بنفس النمط).
- 8 من الحده ، المقابل : قاعدة النمط هي
- 9 إذا كانت قاعدة النمط هي: $n - 3$ وبداية النمط هي 15 ، فإن العدد التالي هو

السؤال الثالث ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة:

- 10 25 ، 30 ، 35 ، 40 ، 45 يُمثل نمطا. ()
- 11 العدد التالي في النمط: 4 ، 7 ، 13 ، 25 هو: 49 ()
- 12 قاعدة النمط: 7 ، 14 ، 28 ، 56 هي: $n \times 2$ ()
- 13 إذا قامت ندى بالجري ساعتين في اليوم الأول ، وساعتين ونصف في اليوم الثاني ، و 3 ساعات في اليوم الثالث ، وإذا استمرت بنفس النمط تكون قد جرت في اليوم السادس 5 ساعات. ()



التمرين الرابع: صل بالمناسب:

أ: القسمة على 3

14 قاعدة النمط: 29 ، 22 ، 15 ، 8 ، 1 هي:

ب: الضرب في 3

15 قاعدة النمط: 81 ، 27 ، 9 ، 3 ، 1 هي:

ج: جمع 7

التمرين الخامس: أجب عما يلي:

القاعدة: $(n \times 3) - 2$

عدد البداية: 4

..... 6 6 6 6

17 اكتب قاعدة لكل نمط باستخدام متغير ، ثم اوجد العدد الخامس في النمط.

ج

المُدخل	المُخرج
2	5
3	7
.....	9
5	.....

القاعدة:

ب

المُدخل	المُخرج
4	10
7	13
10	.....
.....	19

القاعدة:

أ

المُدخل	المُخرج
3	12
4	16
.....	20
6	.....

القاعدة:

18 تصنع سارة سلسلة من الخرز ، وكانت السلسلة تحتاج إلى 10 حبات من الخرز . اكتب قاعدة السلسلة.

عدد السلاسل	عدد حبات الخرز
1	10
2	.....
3	.....
4	.....

أ: اكتب قاعدة السلسلة باستخدام متغير .

ب: اكتب قاعدة السلسلة باستخدام متغير .



اختبارا سلاح التلميذ



مجاب عنهما

على الوحدة السادسة

الاختبار 1

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 $14.5 - 3.4 \times 0.1 = \dots\dots\dots$

أ 111 ب 14.16 ج 16.14 د 1.11

2 العدد التالي في النمط: ، 100 ، 20 ، 4 هو

أ 50 ب 5,000 ج 500 د 5

3 إذا كانت قاعدة النمط هي: $n + 2$ ، وكانت بداية النمط هي 12 ، فإن العدد التالي هو

أ 14 ب 10 ج 16 د 13

4 أتم من الت...

أ $5 + 4 \times 3 - 2$ ب $(5 + 4 \times 3) - 2$ ج $5 + 4 \times (3 - 2)$ د $(5 - 4) + 3 + 2$

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

5 $20 + 5 + 3.29 \times 10 - 6.1 = \dots\dots\dots$

6 $3 \times [(10 - 4.17) + (33 + 14)] = \dots\dots\dots$

7 اجمع 4.5 و 7.3 ، ثم اطرح 1.8 ، واضرب الناتج في 10 هو

السؤال الثالث صل بالمناسب:

8 العدد التالي في النمط: ، 7.5 ، 6 ، 4.5 ، 3 هو

أ 16

ب 14

ج 9

9 $18.6 - 5.2 + 0.4 \times 0.2 = \dots\dots\dots$

السؤال الرابع ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

10 $(597.8 + 6.1) + 13 \times 1.7 = 597.8 + 6.1 + 13 \times 1.7$ ()

11 العدد التالي في النمط: ، 45 ، 15 ، 5 هو 75 ()

12 $90 + 10 + 5 - 4 = 20$ ()



السؤال الثاني: أكمل ما يلي:

(5) 6 6 1.9 1.7 1.5 (بنفس النمط)

(6) قاعدة النمط: 343 49 7 1 هي

(7) الخطوة الأولى لحل المسألة: $89.5 + 7.2 + 0.8 \times 0.1$ هي عملية

السؤال الثالث: حل المناسب:

(8) $80 + 10 + 6 - 3 \times 2 =$

أ 14

ب 11

ج 8

(9) إذا كانت بداية النمط 5 ، وقاعدته $n + 3$ ، فإن العدد الرابع في هذا النمط هو

السؤال الرابع: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة:

(10) الخطوة الثانية لحل المسألة: $25.7 \times 3.2 - 14.8 \div 0.2$ هي عملية الطرح. ()

(11) العدد التالي في النمط: 6 41 21 11 6 هو 81 ()

(12) $(6.4 + 2.5) \times 1.7 - 6.18 = 8.95$ ()

السؤال الخامس: أجب عما يلي:

(13) أوجد قيمة التعبير العددي التالي ، مستخدمًا ترتيب العمليات

$[24 - (0.4 + 15.3) \times 0.1] - 3.7$

(14) املأ الجدول التالي

المُدخل	4	5	7	
المُخرج	24	30	36	48

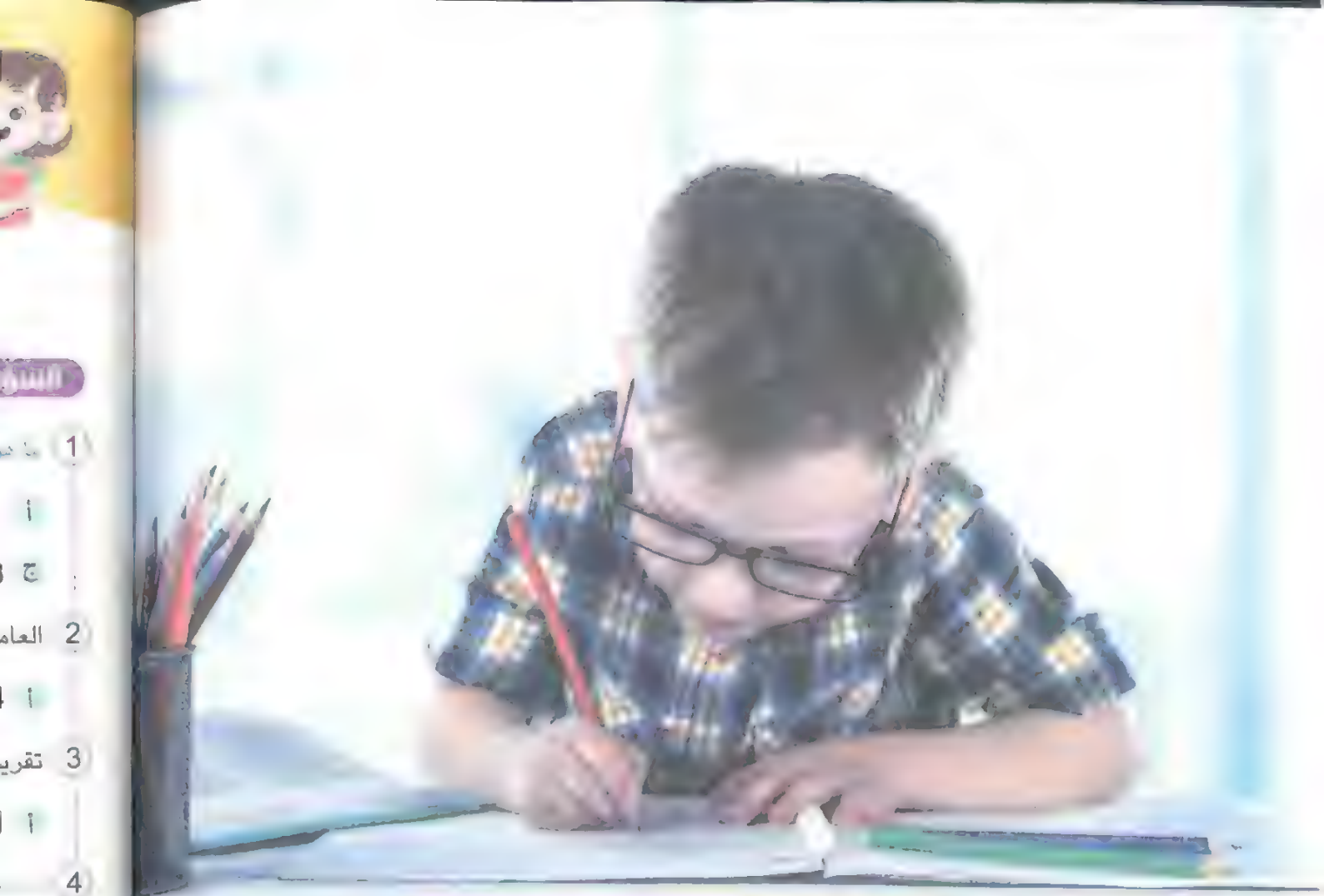
القاعدة:

(15) في الأسبوع الأول اشترك 3 تلاميذ في نشاط كرة القدم ، وفي الأسبوع الثاني اشترك 5 تلاميذ ، وفي

الأسبوع الثالث اشترك 8 تلاميذ ، وفي الأسبوع الرابع اشترك 12 تلميذًا.

عدد التلاميذ المتوقع اشتراكهم في الأسبوع الخامس





المراجعة العامة والإجابات

والتفكير عليها

- اختبارات سلاح التلميذ العامة على الفصل الدراسي الأول.
- الإجابات النموذجية على أسئلة هروس مفاهيم الوحدات.
- إجابة اختبارات سلاح التلميذ على الوحدات.
- إجابة اختبارات سلاح التلميذ العامة على الفصل الدراسي الأول.



اختبارات سلاح التلميذ العامة



مجاب عنها

على الفصل الدراسي الأول

الاختبار 1

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

$$\begin{array}{r} 784 \\ \times 35 \\ \hline 3,920 \\ + \square\square,520 \\ \hline 27,440 \end{array}$$

1 ما هو العدد الناقص في مساله الضرب المقابله؟

أ 21 ب 22

ج 23 د 24

2 العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين 12 و 8 هو

أ 4 ب 8 ج 12 د 24

3 تقريب العدد العشري 79.431 لأقرب جزء من مائة يكون

أ 79.441 ب 79.44 ج 79.43 د 79.4

4 $29.08 + 0.01 =$

أ 2,908 ب 0.2908 ج 2.908 د 290.8

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

5 القيمة المكانية للرقم 5 في العدد 32.145 هي

6 إذا كان: $a + 35.12 = 73.15$ ، فإن قيمة $a =$

7 $43.71 + 22.14 =$ (8) $23 \text{ و } 28 \text{ و } 38 \text{ و } \dots$

السؤال الثالث ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

9 $837.11 > 635.12$ ()

10 $(3.8 \times 9.5) + 7.35 = 30.7$ ()

11 العوامل الأولية للعدد 16 هي 2 و 2 و 2 و 2 ()

السؤال الرابع صل بالمناسب:

12 $0.67 \times 1.2 = \dots$

13 $985.6 \div 14 = \dots$

14 سبعة ، وأربعة أجزاء من مائة (تكتب بالأرقام):

السؤال الخامس اقرأ ثم أجب:

15 خضعت إحدى الجمعيات الخيرية مبلغاً قدره 3,654 جنيهاً لتوزيعه بالتساوي على 12 أسرة فقيرة.

الاختبار 2

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 3 و 5 هو

- أ 20 ب 15 ج 25 د 30

(2) باقي قسمة: $7,548 \div 53$ يساوي

- أ 20 ب 22 ج 24 د 26

(3) $2 \times 100,000 = \dots$

- أ 200 ب 2,000 ج 20,000 د 200,000

(4) تقدير ناتج جمع: $63.014 + 35.762$ هو

- أ 99 ب 80 ج 89.76 د 110

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

(5) قيمة الرقم 3 في العدد 76.543 تساوي

(6) $519.328 = 500 + \dots + 0.3 + \dots$

(7) $20 \times (7.61 + 34.18 - 8.12 \div 10) = \dots$

(8) $508 \times 34 = \dots$



ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

- 9 الجملة الرياضية: $a + 5.62$ تمثل تعبيراً رياضياً. ()
 10 عوامل العدد 8 هي 1 ، 2 ، 4 ، 8 ()
 11 تقريب العدد العشري 98.776 لأقرب جزء من عشرة هو 98.7 ()

السؤال الرابع: حل المناسب:

- 12 $317.08 \times 0.1 =$
 13 $0.802 + 0.04 =$
 14 إذا كان: $72.416 = k + 53.98$ ، فإن قيمة $k =$
- أ 18.436
 ب 20.5
 ج 31.708
 د 20.05

السؤال الخامس: اقرأ ثم أجب:

عُمر أحمد	عُمر مي
14	.....
.....	16
22	.....

- 15 عندما كان أحمد في الثامنة من عُمره ، كانت أخته مي تبلغ نصف عُمره.

الاختبار 3

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

- 1 ستة وثلاثون ، وخمسة وعشرون جزءاً من ألف =
 أ 360.25 ب 3.025 ج 36.025 د 36.25
 2 قسّم أبّ 20 كعكة على 4 من أبنائه بالتساوي. ما عدد الكعكا المقسوم عليه في المسألة السابقة يُمثّل
 أ إجمالي الكمية ب عدد المجموعات ج العدد في كل مجموعة د لا شيء مما سبق
 3 الرقم الذي يُوضع مكان المربع لتكون جملة المقارنة التالية صحيحة: $458.389 < 45.12$
 أ 1 ب 8 ج 9 د 5
 4 $406.5 + 15 =$
 أ 27 ب 271 ج 27.1 د 2.71

السؤال الثاني: أكمل ما يلي:

- 5 إذا كان: $17.32 = n - 5.98$ ، فإن قيمة n =
- 6 العوامل الأولية للعدد 24 هي 6 6 6
- 7 54.36 مم = سم : لأن: 54.36 مم \times = سم.
- 8 $4,464 + 36 =$

السؤال الثالث: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

- 9 $950.64 = 900 + 50 + 0.6 + 0.04$ ()
- 10 إذا كان عدد البداية: 3 ، وقاعدة النمط هي $(n + 3)$ ، فإن العدد الثاني في النمط هو 12 ()
- 11 تقدير حاصل ضرب: 39×631 هو 24,000 ()

السؤال الرابع: حل بالمناسب:

- 12 $71.5 \times 2.3 =$ ا 264.46 ب 77 ج 164.45 د 70
- 13 ≈ 264.456 (لأقرب جزء من مائة).
- 14 المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 7 و 11 هو

السؤال الخامس: أجب عما يلي:

- 15 استخدم الأقواس (المستديرة أو المربعة) في التعبير العددي التالي: $168 + 2 + 7 \times 14.3 - 24.1$ ليكون ناتج التعبير 160

الاختبار 4

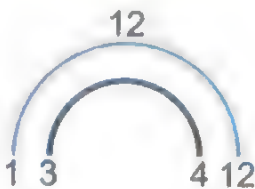
السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

- 1 إذا كانت قيمة الرقم 7 تساوي 0.07 ، فإن قيمته المكانية هي

أ جزء من ألف ب جزء من مائة ج جزء من عشرة د أحاد

- 2 رسم علي طريقة قوس قزح لإيجاد عوامل العدد 12 ما العدد الذي سيبقى

أ 10 و 2 ب 4 و 8 ج 6 و 2 د 5 و 3



$$26.3 \times 5.1 = \dots\dots\dots (3)$$

134.13 أ 234.13 ب 1,341.3 ج 431.13 د

$$408 + 17 = \dots\dots\dots (4)$$

23 أ 24 ب 33 ج 34 د

السؤال الثاني: أكمل ما يلي:

	200	50	4
30	6,000	1,500	120
6	1,200		24

5 قيمة العدد المجهول في نموذج مساحة المستطيل المقابل =

$$78.428 - 54.316 = \dots\dots\dots 6$$

$$354.703 = 300 + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots (7)$$

8 التعبير العددي لـ (طرح 5.1 من 6.7 ، ثم ضرب الناتج في 3) هو

السؤال الثالث: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة:

() 9 تقريب العدد العشري 76.89 لأقرب جزء من عشرة هو 76.9

() 10 قيمة y في المعادلة: $33.241 = y - 16.375$ تساوي 49

() 11 (باقي القسمة 21) $3,622 + 31 = 116$

السؤال الرابع: حل المناسب:

81.816 أ

$$972.8 \times 0.01 = \dots\dots\dots (12)$$

9.728 ب

$$31.35 + 2.5 = \dots\dots\dots (13)$$

91.599 ج

$$45.84 + (18.05 + 20.32 - 1.14 \times 2.1) = \dots\dots\dots 14$$

12.54 د

السؤال الخامس: أجب عما يلي:

15 العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) والمضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 8 ، 12

.....

.....



سؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

- 1) الكسر العشري 0.053 يُقرأ:
 أ ثلاثة وخمسون جزءاً من مائة ب ثلاثة وخمسون جزءاً من ألف
 ج خمسة وثلاثون جزءاً من مائة د خمسة وثلاثون جزءاً من ألف
- 2)
 أ 173.002 ب 173.02 ج 172.8 د 173.2
- 3) الجملة الرياضية: $18.03 + a = 25.91$ تُمثّل
 أ معادلة ب متغيراً ج تعبيراً رياضياً د لا شيء مما سبق
- 4) في المتجر اشترى محمد بطيختين مجموع كتلتيهما 7.45 كجم ، إذا كانت كتلة البطيخة الأولى 3.26 كجم ،
 (اختر إجابتين صحيحتين)
 أ $7.45 + 3.26 = x$ ب $7.45 - x = 3.26$
 ج $3.26 + x = 7.45$ د $x - 3.26 = 7.45$

سؤال الثاني أكمل ما يلي:

- 5 الكسر العشري الذي يُعبّر عن النموذج المقابل هو
- 6 العدد الذي عوامله الأولية 2 ، 2 ، 3 ، 5 هو
- 7 $287.653 \approx$ (لأقرب جزء من عشرة)
- 8 $3,621 \times 54 =$

السؤال الثالث ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

- 9 العدد 50 من المضاعفات المشتركة للعددين 8 ، 5 ()
- 10 $485 \times 99 = (485 \times 100) - 485$ ()
- 11 قاعدة النمط: 43 ، 39 ، 35 ، 31 ، 27 ، 23 هي جمع 4 ()

السؤال الرابع: حل المناسب:

- أ 65.21
ب 232
ج 0.6521
د 231.2

12 $3,248 + 14 = \dots\dots\dots$

13 $652.1 \times 0.001 = \dots\dots\dots$

14 $41.74 + 23.47 = \dots\dots\dots$

السؤال الخامس: اقرأ ثم أجب:

15 يقرأ حسين يومياً من كتابه المفضل 16 صفحة صباحاً و15 صفحة ليلاً.

6 الاختبار

15

التمرين الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

- 1 أ 2 ب 3 ج 4 د

2 معادلة الضرب التي تُعبر عن النموذج المقابل:

أ $0.6 \times 0.3 = 0.18$

ب $0.7 \times 0.2 = 0.14$

ج $0.4 \times 0.6 = 0.24$

د $0.5 \times 0.3 = 0.15$

3 4 لترات = ملل.

أ 0.004 ب 0.04 ج 400 د 4,000

4 إذا كانت نقطة البداية: 2 وقاعدة النمط $n + 0.5$ ، فإن النمط هو

أ 0.5، 1، 1.5، 2، 2.5

ب 2، 3، 4، 5، 6

ج 1.5، 2، 2.5، 3، 3.5

السؤال الثاني: أكمل ما يلي:

5) عوامل العدد 16 هي 6 6 6 6

6) تقدير العدد العشري 43.782 باستخدام التقريب لأقرب جزء من مائة هو

7) $600 + 7 + 0.5 + 0.001 = \dots\dots\dots$

8) $5,319 + 45 = \dots\dots\dots$

السؤال الثالث: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة:

9) القيمة المكانية للرقم 7 في العدد 3.715 هي جزء من عشرة. ()

10) إذا كان: $56.91 + f = 60.23$ ، فإن قيمة $f = 4.32$ ()

11) قيمة التعبير العددي المطابق لـ (اقسم 9.3 على 0.3 ثم اجمع 14.6) هو 45.6 ()

السؤال الرابع: صل بالمناسب:

أ 3.78

12) $3.4 + 4 = \dots\dots\dots$

ب 0.85

13) $65.19 - 12.24 = \dots\dots\dots$

ج 52.95

14) $1.4 \times 2.7 = \dots\dots\dots$

د 55.35

السؤال الخامس: أجب عما يلي:

15) 28.081 ، 27.808 ، 28.008 ، 27.08 ، 28.801

7 الاختبار

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) أي الأعداد التالية تكون فيه قيمة الرقم 3 تساوي 0.03

أ 0.135

ب 0.513

ج 0.315

د 0.153

2) تقدير ناتج طرح: $49.09 - 29.98$ هو

أ 30

ب 17

ج 19

د 15



$$72 \times \dots = 0.72 \quad 3$$

د 0.001

ج 0.01

ب 0.1

ا 100

4 مسألة القسمة التي تُعبّر عن نموذج مساحة المستطيل

	100	80	5
16	2,965 - 1,600 1,365	1,365 - 1,280 85	85 - 80 5

المقابل هي

ا (باقي القسمة 5) $2,965 \div 16 = 185$

ب (باقي القسمة 2) $2,960 \div 16 = 185$

ج (باقي القسمة 5) $2,965 \div 16 = 95$

د (باقي القسمة 2) $2,965 \div 16 = 95$

السؤال الثاني: أكمل ما يلي:

(5) العدد الذي عوامله الأولية 3 ، 2 ، 5 هو

(6) تقريب العدد العشري 358.6 لأقرب عدد صحيح هو

(7) $[10 \times (3.5 + 51.24 - 2.18)] + 0.4 = \dots$

(8) تبلغ كتلة صندوق الرمان 4 كيلوجرامات ، فإن كتلة 1,000 صندوق = كيلوجرام.

السؤال الثالث: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة:

() 9 المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 5 ، 10 هو 5

() 10 خمسمائة وثلاثة وستون جزءاً من ألف تُكتب بالأرقام: 0.563

() 11 (باقي القسمة 2) $3,196 \div 34 = 94$

السؤال الرابع: صل بالمناسب:

2.9 ا

(12) $7.4 \times 0.35 = \dots$

2.59 ب

(13) $0.856 + 0.16 = \dots$

5.35 ج

3.99 د

(14) العدد التالي في النمط: 2.5 ، 2.1 ، 1.7 ، 1.3 هو

السؤال الخامس: اقرأ ثم أجب:

15 وزعت شيرين 25 ثمرة مانجو بالتساوي على 5 أكياس. ما عدد الثمرات في كل كيس؟ اكتب ما الذي تمثله

كل من المقسوم عليه وخارج القسمة

الاختبار 8

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

- 1) الرقم الذي يوجد في الجزء من ألف في العدد العشري 7.153 هو
 ا 1 ب 3 ج 5 د 7
- 2) العدد 49 من مضاعفات العدد
 ا 5 ب 7 ج 8 د 9
- 3) تقدير ناتج ضرب: 199.3×61.3 هو
 ا 6,000 ب 8,000 ج 10,000 د 12,000
- 4) قاعدة النمط التالي: هي
 ا الضرب في 3 ب القسمة على 3 ج طرح 3 د جمع 3

السؤال الثاني: أكمل ما يلي:

- 5) القيمة المكانية للرقم 7 في العدد 91.374 هي
- 6) الخطوة الأولى في إيجاد قيمة التعبير العددي: $4.8 \times 2.5 + 4.8 - 7.1 + 2$ هي عملية
- 7) $0.45 \times \dots = 0.045 \rightarrow 0.45 + \dots = 0.045$
- 8) مسألة الضرب التي تُعبّر عن نموذج مساحة المستطيل المقابل هي:

	200	60	8
30	6,000	1,800	240
7	1,400	420	56

السؤال الثالث: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة:

- 9) عند الضرب في 10 تزداد قيمة كل رقم في العدد بمقدار 10 أضعاف. ()
- 10) $2,448 + 24 < 7 \times 100$ ()
- 11) الجملة الرياضية: $10.7 = 7.34 + x$ تُمثّل تعبيراً رياضياً. ()

السؤال الرابع: حل بالمناسب:

- 12) $608.4 + 13 = \dots$
- 13) $468 \times 17 = \dots$
- 14) $79.56 \approx \dots$ (لاقرب جزء من عشرة)

- 1) 79.6
- 2) 46.8
- 3) 7,956
- 4) 79.56

السؤال الخامس: اقرأ ثم أجب:

15 يتدرب حسام كل 12 يومًا ، بينما يتدرب محمود كل 10 أيام. كلا الصديقين يتدربان معا اليوم.

(15)

الاختبار 9

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 34 جزءًا من ألف + 16 جزءًا من ألف =
 أ 50 جزءًا من عشرة ب 50 جزءًا من ألف ج 50 جزءًا من مائة د 5 أجزاء من عشرة

2
 أ 4 2 1 ب 16 4 8 ج 6 2 2 د 26 4 8

3 أي مما يلي يوضح ناتج ضرب 39×75 باستخدام الضرب بالتجزئة؟
 أ $(5 \times 9) + (7 \times 30) + (7 \times 9) + (5 \times 300)$
 ب $(5 \times 9) + (5 \times 30) + (70 \times 9) + (70 \times 30)$
 ج $(7 \times 3) + (50 \times 70) + (5 \times 9) + (7 \times 90)$
 د $(7 \times 30) + (7 \times 9) + (5 \times 30) + (5 \times 90)$

4
 (باقي القسمة 2) $3,566 + 33 = 108$
 أ $(106 \times 33) + 2$ ب $(108 \times 2) + 33$ ج $(108 \times 33) + 2$ د $(2 \times 108) \times 33$

السؤال الثاني: أكمل ما يلي:

5 تقريب العدد العشري 453.678 لأقرب جزء من مائة هو
 6 عند قسمة 83.9 على 10 ، فإن قيمة الرقم 3 تتغير من 3 إلى
 7 إذا كان: $13.65 = 9.45 - n$ ، فإن قيمة n =
 8 18,503 جم = كجم

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

- 9 أصغر عدد أولي زوجي هو 4 ()
- 10 $24 \times 8 = (20 \times 8) + (4 \times 8)$ ()
- 11 إذا كان عدد أشجار المانجو في حديقة ندى 8 أشجار ، وكان عدد أشجار المانجو في حديقة سمر 100 ضعف هذا العدد ، فإن عدد أشجار المانجو في حديقة سمر = 800 شجرة. ()

اجل بالمناسب:

- 12 تقدير ناتج جمع: $15.89 + 7.12$ هو
 أ 1.170
 ب 23
 ج 1,170
 د 1.710
- 13 $2,925 + 2.5 = \dots\dots\dots$
- 14 $11.70 \times 0.1 = \dots\dots\dots$

اقرأ ثم أجب:

- 15 اكتب تعبيراً عددياً يطابق المسألة الكلامية ، ثم اوجد قيمة التعبير .
- يدخر نور النقود لشراء موبايل. لديه 2,000 جنيه ، وقد بدأ العمل في وظيفتين ، وبدأ يدخر في الوظيفة الأولى 70 جنيهًا في الأسبوع ، ويدخر في الوظيفة الثانية 60 جنيهًا في الأسبوع ، فإذا ادخر هذه النقود من الوظيفتين لمدة 6 أسابيع ليضيفها إلى مدخراته ،

الاختبار 10

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

$$\begin{array}{r} 52 \\ 36 \overline{) 1,874} \\ \underline{- 1,80} \quad 50 \\ 74 \\ \underline{- 72} \quad 2 \end{array}$$

1) أيّ المسائل التالية تُعبّر عن نموذج التجزئة المقابل؟

- أ (باقي القسمة 2) $1,874 \div 36 = 52$
- ب (باقي القسمة 2) $1,874 + 38 = 52$
- ج (باقي القسمة 2) $1,874 + 52 = 36$
- د (باقي القسمة 0) $1,874 + 54 = 36$

أ مرة واحدة ب مرتان ج 3 مرات د 4 مرات

3 إذا كان: $0.399 = c - 3.419$ ، فإن قيمة $c =$

أ 3.019 ب 3.020 ج 3.200 د 3.002

4 تقريب العدد العشري 9.325 لأقرب هو 9.33

أ عدد صحيح ب مائة ج جزء من عشرة د جزء من مائة

السؤال الثاني: أكمل ما يلي:

5 إذا كانت القيمة المكانية للرقم 8 هي جزء من ألف ، فإن قيمة الرقم 8 تساوي

6 اشترى باسم سمكتين ، كتلة كل منهما 55.43 كيلوجرام ، فإن مجموع كتلتي السمكتين = كيلوجرام.

7 عدد العوامل الأولية للعدد 49 = عامل.

8 $26 \times 385 = (\dots \times 300) + (\dots \times 80) + (\dots \times 5) + (6 \times 300) + (6 \times \dots) + (6 \times \dots)$

السؤال الثالث: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة:

9 العدد 40 من المضاعفات المشتركة للعددين 3 ، 5 ()

10 $0.270 = 0.27$ ()

11 الجملة الرياضية: (تقضي سارة 1.15 ساعة في مشاهدة التلفاز ، و 2.30 ساعة في المذاكرة) تُمثّل معادلة. ()

السؤال الرابع: حل المناسب:

12 $4.5 + 1.2 =$ أ 47.75

ب 3.75

ج 0.84

د 48.20

12 $4.5 + 1.2 =$

13 $8.4 \times 0.1 =$

14 $60.33 - 12.58 =$

السؤال الخامس: أجب عما يلي:

15 اكتب قاعدة النمط باستخدام متغير ، ثم أكمل النمط

من خلال إيجاد القيم المجهولة.

المُدخل	المُخرج
5	30
6	.....
7	42
.....	48

القاعدة:

المفهوم الأول

$$6.5 \times 10 = 65$$

• قيمة العدد العشري بالتعريب في 10

• قيمة الرقم 6 زادت من 1 إلى 6

• قيمة الرقم 5 زادت من 1 إلى 5

$$20 + 1 + 0.04 + 0.005$$

$$20 + 1 + 0.045$$

$$21 + 0.04 + 0.005$$

$$60 + 7 + 0.3 + 0.08$$

$$60 + 7 + 0.38$$

$$67 + 0.3 + 0.08$$

$$70 + 8 + 0.1 + 0.09 + 0.006$$

$$304.601$$

$$900 + 40 + 2 + 0.001$$

$$200 + 10 + 4 + 0.2 + 0.03$$

اختبر نفسك

$$65.2$$

• قيمة العدد العشري بالتعريب في 10

• قيمة الرقم 3 زادت من 1 إلى 3

• قيمة الرقم 4 زادت من 1 إلى 4

$$800 + 70 + 4 + 0.2 + 0.008$$

$$800 + 70 + 4 + 0.208$$

$$800 + 74 + 0.2 + 0.008$$

$$3.401 < 3.404 < 3.034 < 2.892 < 2.351$$

$$8.027 < 28.239 < 28.392 < 82.005 < 82.239$$

$$20.001 < 1.49$$

$$38.75 > 35.689$$

$$74.34 = 74.340$$

$$0.735$$

$$0.223$$

$$0.037$$

$$0.189$$

$$1.260$$

$$0.006$$

$$0.198$$

$$1.044$$

$$8$$

$$700$$

$$0.06$$

$$0.03$$

$$0.700$$

$$0.915$$

$$0.008$$

$$0.009$$

$$47.4$$

$$0.703$$

$$5$$

$$1$$

$$2$$

$$3$$

$$4$$

$$5$$

$$6$$

$$7$$

$$8$$

$$9$$

$$10$$

$$11$$

$$12$$

$$13$$

$$14$$

$$15$$

$$16$$

$$17$$

$$18$$

$$19$$

$$20$$

$$21$$

$$22$$

$$23$$

$$24$$

$$25$$

$$26$$

$$27$$

$$28$$

$$29$$

$$30$$

$$31$$

$$32$$

$$33$$

$$34$$

$$35$$

$$36$$

$$37$$

$$38$$

$$39$$

$$40$$

اختبر نفسك

- 20 | 0.730 ب 1.012
21 | 20 + 5 + 0.4 + 0.06 + 0.007
22 | 20 + 5 + 0.467
23 | 20 + 5 + 0.4 + 0.67
24 | 157.5 د 36.18 ج 12.3 ب 6
25 | 20.1 د 20.01 د 20.001 د 20.00 د 2.001
26 | 1.003 د 1.03 د 3.00 د 3.001 د 3.01 ب

المفهوم الثاني

- 1 | 0.45 + 0.45 = 0.90 ب 0.58 + 0.35 = 0.93 ج
2 | 1.2 + 0.68 = 1.88 ج
3 | 0.50 ا 0.23 ب 0.77 ج 1.50 د
4 | 1.86 هـ 1.67 و 1.42 ز
5 | 1.461 ا 1.407 ب 26.087 ج 25.007 د
6 | 91.184 هـ 93.768 و
7 | 13.5 ا 5.444 ب 0.71 ج 10.569 د
8 | 11.975 هـ 20.225 و 18.185 ز 133.965 ح
9 | 508.22 ط 531.161 ي
10 | 4 أجزاء من ألف + 3 أجزاء من ألف = 7 أجزاء من ألف.
11 | القيمة المكانية: 7 أجزاء من ألف.
12 | 7 أجزاء من ألف + 4 أجزاء من ألف = 11 جزءًا من ألف.
13 | القيمة المكانية: 1 جزء من ألف.
14 | 3 أجزاء من ألف + 85 جزءًا من ألف = 115 جزء من ألف.
15 | القيمة المكانية: 1 جزء من عشرة، 1 جزء من مائة،
16 | أجزاء من ألف
17 | 73.7، الناتج الفعلي، 73.621، التقدير، معقول.
18 | 81.3، الناتج الفعلي، 81.311، التقدير، معقول.
19 | 3.3، الناتج الفعلي، 3.29، التقدير، معقول.
20 | 76.1، الناتج الفعلي، 76.016، التقدير، معقول.

- 1 | 1 > ب > ج < د =
2 | 31 | 2 59.8 ب 0.005 ج 704.004 د
3 | 3 | 3 (X) ا (X) ب (✓) ج (✓) د (✓) هـ
4 | 4 | 4 6.235 د 6.325 د 36.012 د 36.12 د 63.215 د
5 | 5 | 5 كتلة أحمد هي الأثقل؛ لأن: 45.68 < 45.608
6 | 6 | 1.28 ا 16 ب 45.3 ج
7 | 7 | 2 | 2 4 ب 8 ج 24 د 423 هـ
8 | 8 | 3 | 3 7.3 ا 10.6 ب 9.1 ج 67.5 د 344.2 هـ
9 | 9 | 4 | 4 5.12 ا 28.58 ب 75.28 ج
10 | 10 | 5 | 5 612.33 د 292.18 هـ
11 | 11 | 6 | 6 147.7 ا كيلومتر. ب 73.26 كيلومتر
12 | 12 | 7 | 7 ج 125.45 م ≈ 125.5 م
13 | 13 | 8 | 8 م 89.52 م ≈ 89.5 م
14 | 14 | 9 | 9 2 × (125.5 + 89.5) = 430
15 | 15 | 10 | 10 كمية الأخشاب اللازمة لبناء السياج = 430 م.
16 | 16 | 11 | 11 35.74 د 35.73 د 35.72 د 35.71 د 35.70 د
17 | 17 | 12 | 12 93.514 1
18 | 18 | 13 | 13 3 جزء من مائة. 4 8 + 0.65 5 299.5
19 | 19 | 14 | 14 3.70 6
20 | 20 | 15 | 15 7 جزء من عشرة. 8 7 0.06 9
21 | 21 | 16 | 16 10.00 10 0.5 11 0.48 12
22 | 22 | 17 | 17 13 ج 14 ا 15 ب
23 | 23 | 18 | 18 16 (X) 17 (✓) 18 (✓) 19 (X)

ج 0.2 - 0.15 = 0.05
د 1.2 - 1.179 = 0.021

7 ا تقدير الفرق بين كتلة الخاتمين = 1 جرام تقريبًا.

الفرق الفعلي بين الخاتمين = 0.75 جرام.

ب تقدير الفرق بين طول السانير = 1 متر تقريبًا.

الفرق الفعلي بين طول النباتين = 0.85 متر.

ج تقدير الفرق بين زمني وصول المتسابقين = 0.30 دقيقة.

الفرق الفعلي بين زمني الوصول = 0.32 دقيقة.

اختبر نفسك

1) 0.02	2) 0.18	3) 5.25	4) 4 مئ
1) (✓)	ب (x)	ج (✓)	د (✓)
3) 3.32	ب 9.12	ج 3.41	

4 تقدير فرق المسافة التي حراها مازن في البرومين = 2 4 كم

تقريبًا. الفرق الفعلي بين المسافتين = 2.345 كم.

(توجد إجابات أخرى لنتائج التقدير)

تمارين

1) 468.32 - 300.12 = 168.2

عدد لترات المياه في الخزان الآن = 168.2 لتر.

ب 1.00 = 0.50 + 0.50 ، ثمن قطعتين من الحلوى = 1.00 جنيه.

ج 1.3 = 1.82 - 0.52 ، طول شقيق عادل = 1.3 متر.

د 100.05 = 53.25 + 46.8 ، كتلة السمكتين معًا = 100.05 كجم.

هـ 13.45 = 16.7 - 3.25 ، عدد الكيلومترات التي لا يزال يحتاج

إلى سيراها = 13.45 كيلومتر.

2) أجب بنفسك.

إجابة تدريبات سؤال القيمة المكانية
المفهوم الثاني : القيمة المكانية

السؤال الأول:

1) 99.978	2) 60 جزءًا من ألف	3) 1.00
4) 350.00	5) 102.4	6) 200.1
7) 1,000		

السؤال الثاني:

8) 6.75	9) 90.86	10) 0.57 + 0.23 = 0.8
11) 30.396	12) 2.109	

السؤال الثالث:

13) ب	14) ج	15) ا
-------	-------	-------

7 ا تقدير كتلة إنتاج أشجار النخيل المعتادة في محافظتي الإسكندرية والوادي الجديد = 149 كيلوجرامًا تقريبًا.

ب مجموع كتلة إنتاج أشجار النخيل المعتادة في محافظتي الوادي الجديد وقنا = 112.65 كيلوجرام.

ج مجموع كتلة إنتاج أشجار النخيل المعتادة في محافظتي الوادي الجديد وقنا أقل من كتلة إنتاج أشجار النخيل المعتادة في محافظة الجيزة.

اختبر نفسك

1) 0.81	2) 1.32
1) 5.6	2) 3.214
3) 49 كيلومترًا تقريبًا ، سارة لم تحقق هدفها ، الناتج الفعلي = 49 كيلومترًا.	

ب ناتج التقدير = 97 جنيهًا تقريبًا.

ما لديهم من النقود لا يكفي لشراء صندوق من المانجو.

الناتج الفعلي = 96.95 جنيه.

1) يسهل استخدام النماذج.

ب 0.57 - 0.28 = 0.29

ا 0.54 - 0.16 = 0.38

ج 1.22 - 0.27 = 0.95

2) يسهل استخدام النماذج.

ا 0.25	ب 0.46	ج 0.37	د 0.75
هـ 0.7	ز 1.13	ح 0.56	

3) يسهل استخدام جداول القيمة المكانية.

ا 41.14	ب 4.322	ج 1.66
د 1.06	هـ 21.261	و 33.299
ز 22.23	ح 2.112	ط 23.31
ي 0.121	ك 7.92	ل 26.058
م 2.13	ن 1.175	س 2.57
ع 16.774	ف 0.39	هـ 0.634
ح 5.802	ز 8.988	

5 ا 57 جزءًا من ألف - 12 جزءًا من ألف = 45 جزءًا من ألف.

القيمة المكانية: أجزاء من مائة ، و أجزاء من ألف.

ب 32 جزءًا من ألف - 15 جزءًا من ألف = 17 جزءًا من ألف.

القيمة المكانية: أجزاء من مائة ، و أجزاء من ألف.

ج 5 أجزاء من مائة - 24 جزءًا من ألف = 26 جزءًا من ألف.

القيمة المكانية: 2 جزء من مائة ، و 6 أجزاء من ألف.

6 ا تقدير الناتج: 25 ، الناتج الفعلي: 25.1 ، التقدير: معقول.

ب تقدير الناتج: 18 ، الناتج الفعلي: 17.99 ، التقدير: معقول.

إجابات الوحدة الثانية

المفهوم الأول

معادلات	تعبيرات رياضية	ليست أيًا منهما
$345.45 - 123.8 = x$	$6.4 + 3.2 + 8$	مجموع المسافات التي ركضتها آية الأسبوع الماضي هو 8 كم ، يوم الاثنين ركضت آية 3.75 كم.
$56 - x = 47.5$	$37.125 - 13.7$	ما مقدار المسافة التي ركضتها باقي أيام الأسبوع؟
$4.7 + 3.6 = m$	$125 - 27.3$	لدى أمير 3.5 كجم من التفاح ، و 2.7 كجم من التين.
$7.3 + 4.5 + 2.3 = a$	$14.2 - 3.575$	
$3.5 + 2.456 = 2.5 + 3.456$	$3.4 + 8$	

- (2) 1 الفرق بين أطول وأقصر كتيب رملي
 2 مجموع ارتفاع الكتيبين (3) $12.5 + x = 15$
 4 (4) $46 - 18.25 = x$ ، $18.25 + x = 46$
 5 (5) الفرق بالكيلومترات بين الطولين
 ب قيمة x في المعادلتين ستكون هي نفسها 6
 الفرق بين الطولين سيكون 95 كم
 (3) 1 نعم ؛ لأن $x = 10.75$ ، $m = 10.75$
 وبالتالي تكون المعادلتان متماثلتين بالرغم من استخدام رموز مختلفة كمتغيرات في كل مرة.
 ب نعم ؛ لأن: $1.34 + 7 = 8.34$ ، $2.34 + 6 = 8.34$
 وبالتالي يكون: $2.34 + 6 = 1.34 + 7$

اختبر نفسك

- (1) 1 (✓) ا ، ب (✓) ج ، د (x) هـ
 2 (2) 1 جزء من عشرة. ب $10 + 7 + 0.3 + 0.07 + 0.005$
 ج 520 د 2.13 هـ 20.34
 3 مجموع ثمن البنطلونين
 4 الفرق بين ارتفاع البرجين السكنيين
 (3) الترتيب: 1.005 ، 1.425 ، 2.04 ، 3.125 ، 3.425
 (4) مجموع طولي السمكتين = 2.408 متر.

2 اختبار

- (1) 1 (1) 2.09 (2) 4.354 (3) 0.887
 4 (4) 3.33 (5) 5.25
 (2) 1 (1) $p = 2.01$ (2) $t = 2.71$ (3) $v = 57.12$
 4 (4) $x = 25.69$ (5) $n = 1.076$ (6) $w = 10.293$

- (16) (✓) 17 (x) 18 (✓) 19 (x)
 (20) (✓) 21 (x)

22 | تقدير كتلة سمك البلطي في المزرعتين معًا = 998 كجم تقريبًا.

ب كتلة سمك البلطي في المزرعتين معًا = 998.05 كجم.
 ج التقدير: معقول.

$$16.7 - 11.1 = 5.6 \quad 23$$

المسافة المتبقية التي لم تقطعها السيارة = 5.6 كيلومتر.

إجابته اختباري سلاح التلميذ على الوحدة الأولى

1 اختبار

السؤال الأول

- 1 (1) جزء من مائة. (2) 425.2 (3) 260

$$12 - 6.776 = m \quad 6.776 + m = 12 \quad 4$$

السؤال الثاني:

- 5 (5) 0.99 (6) 1.203 (7) 0.42 = 0.420

السؤال الثالث:

- 8 (8) ب (9) 1

السؤال الرابع:

- 10 (x) 11 (✓) 12 (✓) 13 (✓)

السؤال الخامس:

- 14 ناتج التقدير: 12 ، الناتج الفعلي: 12.332 ، التقدير: معقول.

إجابات أخرى للتقدير

$$3.89 + 6.008 = 9.898 \quad 15$$

مجموع كتلي السيككتين معًا = 9.898 كجم.

2 اختبار

السؤال الأول:

- 1 (1) 0.045 (2) 51 (3) 990.9 (4) 6.309

السؤال الثاني:

- 5 (5) جزء من ألف. (6) 9.66

السؤال الثالث:

- 7 (7) ج (8) 1

السؤال الرابع:

- 9 (x) 10 (✓) 11 (✓) 12 (x)

السؤال الخامس:

- 13 (13) $54.789 - 45.106 = 9.683$ ، الناتج الفعلي = 9.683

تقدير حسام هو الأقرب إلى الناتج الفعلي.

(14) 2.98 (يسهل استخدام نماذج)

$$130 - 58.75 = 71.25 \quad 15$$

ثمن القميص = 71.25 جنيه.

$a = 24.743$ ج $c = 1.628$ ح $z = 11.07$ ط
 $n = 11.9$ ي $y = 0.46$ ك $a = 7.399$ ل
 $k = 8.523$ م $m = 1.68$ ن $v = 3.9$ س
 $h = 14.54$ ع

7 51.44 ج 8 مجموع ارتفاعي البرجين مقًا.
 9 3.25 ح 10 16.45 ط

البرجمات:

(11) (x) (12) (x) (13) (x) (14) (✓)

البرجمات:

15 ج 16 ا

معادلات	تعبيرات رياضية
$326.58 + 124.9 = t$	$52 - d$
$52.6 + 2.478 = 2.6 + 52.478$	$32.125 - 14.54$
$7.8 + k = 20.8$	$147.63 + 47.57$

18 ا $p = 3.85$ ب $g = 17.45$ ج $x = 3.728$

19 $x = 34.65 - 24.21$

$x = 10.44$

الفرق بين كتلة الصندوقين = 10.44 كيلوجرام.

المفهوم الثاني

يسأل الحل:

(1) 1 1 2
 2 25 3 4
 3 4 1 2 4
 4 4 1 2 4
 5 4 1 2 4
 6 4 1 2 4
 7 4 1 2 4
 8 4 1 2 4
 9 4 1 2 4

(4) ا عوامل العدد 6 هي: 1 2 3 6
 ب عوامل العدد 10 هي: 1 2 5 10
 ج عوامل العدد 15 هي: 1 3 5 15
 د عوامل العدد 16 هي: 1 2 4 8 16
 ه عوامل العدد 25 هي: 1 5 25
 و عوامل العدد 20 هي: 1 2 4 5 10 20

(5) ا نعم: 1 كم.

ب نعم: (1 أو 2 أو 4 أو 8 أو 16) كم.

ج أحب بنفسك

2.64
x 1.36

$1.36 + x = 2.64$ 3

$x = 2.64 - 1.36$

$x = 1.28$

كتلة البطيخة الثانية = 1.28 كجم.

10
x 3.5

ب $3.5 + x = 10$

$x = 10 - 3.5$

$x = 6.5$

عدد الأمتار الإضافية التي تحتاجها = 6.5 م.

x
0.45 1.5

ج $1.5 + 0.45 = x$

$x = 1.95$

المسافة التي يجريها علي = 1.95 كم.

2.5
x 1.25

د $2.5 - 1.25 = x$

$x = 1.25$

الوقت المتبقي لانتهاؤ الاختبار = 1.25 ساعة.

492.64
x 396.48

ه $492.64 - 396.48 = x$

$x = 96.16$

مدينة الطور تبعد عن محمية رأس محمد مسافة

96.16 كم.

و $(5.24 + 6.50) + x = 15$

$11.74 + x = 15$

$x = 15 - 11.74 = 3.26$

المسافة التي ركضها عز يوم الجمعة = 3.26 كيلومتر.

5 14

(1) $12.4 - 2.7$ (2) معادلة (3) 6.95

4 7.99 5 $155.72 + x = 170.55$

(6) لدى بسمة 43.25 متر من القماش ، استخدمت منه 13.5 متر

لعمل فستان ، فإن طول الجزء المتبقي هو C

- د 12 ، العوامل الأخرى هي 1 ، 4 ، 6 ، 12
هـ 20 ، العوامل الأخرى هي: 1 ، 4 ، 10 ، 20
و 56 ، العوامل الأخرى هي: 1 ، 4 ، 8 ، 14 ، 28 ، 56

3 ج	4 ب	7 ا
8 و	12 هـ	5 د
15 ط	6 ح	6 ز
9 ل	12 ك	14 ي

- 6 ا عوامل العدد 42 هي: 1 ، 2 ، 3 ، 6 ، 7 ، 14 ، 21 ، 42
ب $42 = 2 \times 3 \times 7$



ج $n = 28$

د العوامل المشتركة هي: 1 ، 2 ، 7 ، 14

هـ العامل المشترك الأكبر هو: 14

- (7) (ع.م.أ) للعددين 12 ، 16 هو: 4

وبالتالي فإن: تكلفة كل تذكرة 4 جنيهات.

- (8) ا 12 ب 45 ج 3

اختبر نفسك

- (1) (1) 75 (2) عاملان (3) 2.52
(5) 4 (4) 4

- (2) ا (X) ب (X) ج (✓) د (✓) هـ (✓)

- (3) ا 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 6 ، 8 ، 12 ، 24
ب 2 ، 3 ، 5 ، 6 ، 10 ، 15 ، 30 ، 60 ، 120

- (4) ا 2 ب 5 ج 22 د 4 هـ 4.07

- (4) ا 2 ب 5 ج 22 د 4 هـ 4.07



- (1) ا 0 ، 6 ، 12 ، 18 ، 24
ب 0 ، 7 ، 14 ، 21 ، 28 ، 35
ج 10 ، 20 ، 30 ، 40 ، 50 ، 60 ، 70 ، 80
د 9 ، 18 ، 27 ، 36

(توجد إجابات أخرى لـ ج ، د ، هـ)

- (2) ا أول مضاعفات العدد 5: 0 ، 5 ، 10 ، 15 ، 20
ب أول مضاعفات العدد 2:

- 0 ، 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 12 ، 14 ، 16 ، 18

المضاعفات المشتركة هي: 0 ، 10

- (2) ا أول مضاعفات العدد 6: 0 ، 6 ، 12 ، 18 ، 24 ، 30 ، 36
ب أول مضاعفات العدد 8: 0 ، 8 ، 16 ، 24 ، 32

- المضاعفات المشتركة هي: 0 ، 24

ج أول مضاعفات العدد 3:

- 0 ، 3 ، 6 ، 9 ، 12 ، 15 ، 18 ، 21 ، 24 ، 27

- أول مضاعفات العدد 9: 0 ، 9 ، 18 ، 27

- المضاعفات المشتركة هي: 0 ، 9 ، 18 ، 27

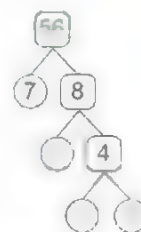
اختبر نفسك

- (1) ا (X) ب (X) ج (✓) د (✓) هـ (X)

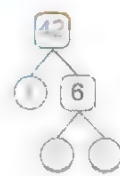
- (2) ا عامل لجميع الأعداد
ب له 6 عوامل
ج له 5 عوامل
د له عاملان فقط

- (3) ا عوامل العدد 9 هي: 1 ، 3 ، 9
ب عوامل العدد 14 هي: 1 ، 2 ، 7 ، 14
ج عوامل العدد 22 هي: 1 ، 2 ، 11 ، 22
د عوامل العدد 49 هي: 1 ، 7 ، 49

- (4) ا 10.28 كيلومتر تقريباً.
ب طول ليلي هو 0.85 متر.



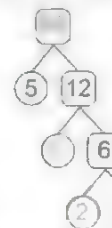
$56 = 2 \times 2 \times 2 \times 7$



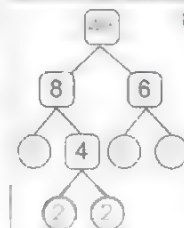
$42 = 2 \times 3 \times 7$



$63 = 3 \times 3 \times 7$



$60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$



$48 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$

$14 = 7 \times 2$

$35 = 7 \times 5$

$28 = 7 \times 2 \times 2$

$72 = 3 \times 3 \times 2 \times 2 \times 2$

$32 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$

$54 = 3 \times 3 \times 3 \times 2$

$90 = 2 \times 5 \times 3 \times 3$

$84 = 7 \times 3 \times 2 \times 2$

$64 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$

- (3) ا 27 ب 44 ج 18 د 45 هـ 63

- (4) ا 45 ، العوامل الأخرى هي: 1 ، 3 ، 5 ، 9 ، 15 ، 45
ب 30 ، العوامل الأخرى هي: 1 ، 2 ، 3 ، 5 ، 6 ، 10 ، 15 ، 30
ج 42 ، العوامل الأخرى هي: 1 ، 2 ، 3 ، 6 ، 7 ، 14 ، 21 ، 42

$$11 = 11$$

$$4 = 2 \times 2$$

$$11 \times 2 \times 2 = 44$$

44 : (أ.م.م)

77 ج 10 ب 12 ا (8
45 د 9 هـ 12 د

6	5	4	3	2	1	عدد الأطباق
11	10	9	8	7	6	عدد البيض
6	5	4	3	2	1	عدد العبوات
54	45	36	27	18	9	عدد زجاجات العصير

يجب أن يشتري عادل 3 أطباق بيض، و4 عبوات عصير.

ب 1 سم 60 2) 15 لوخا

1	عدد الأطباق
3	عدد قطع الكفتة
1	عدد الأكياس
12	عدد الأربعة

12 قطعة كفتة، و12 رغيف خبز.

1	عدد المورات
6	عدد الدقائق (هند)
1	عدد المورات
8	عدد الدقائق (جني)

24 دقيقة.

84 : (أ.م.م) (10)

اختبر نفسك

35 1. (1) 40 2) 6 3)

20 5. 1.806 4

(X) د (X) ج (✓) ب (✓) ا (2)

3) أول 9 مضاعفات للعدد 2:

16، 14، 12، 10، 8، 6، 4، 2، 0

أول 6 مضاعفات للعدد 4: 0، 4، 8، 12، 16، 20

المضاعفات المشتركة هي: 0، 4، 8، 12، 16

55 ج 30 ب 24 ا (4)

• أول 5 مضاعفات للعدد 8: 0، 8، 16، 24، 32
• أول 7 مضاعفات للعدد 4: 0، 4، 8، 12، 16، 20، 24
• أول 5 مضاعفات للعدد 6: 0، 6، 12، 18، 24
• المضاعفات المشتركة هي: 0، 24

8، 4، 2، 4 55، 21، 14، 3

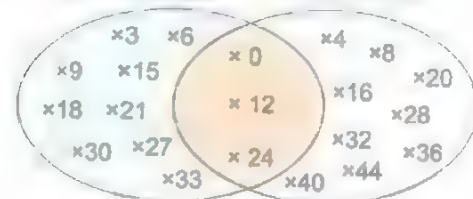
5) أول 12 مضاعفا للعدد 3:

33، 30، 27، 24، 21، 18، 15، 12، 9، 6، 3، 0

أول 12 مضاعفا للعدد 4:

44، 40، 36، 32، 28، 24، 20، 16، 12، 8، 4، 0

المضاعفات المشتركة هي: 0، 12، 24



6) 1) 6 مضاعفات العدد 2: 0، 2، 4، 6، 8، 10

مضاعفات العدد 3: 0، 3، 6، 9

6 : (أ.م.م)

ب) مضاعفات العدد 6: 0، 6، 12، 18

مضاعفات العدد 9: 0، 9، 18، 27

18 : (أ.م.م)

ج) مضاعفات العدد 10: 0، 10، 20

مضاعفات العدد 5: 0، 5، 10

10 : (أ.م.م)

د) مضاعفات العدد 3: 0، 3، 6، 9، 12، 15، 18، 21، 24

مضاعفات العدد 8: 0، 8، 16، 24

24 : (أ.م.م)

$$4 = 2 \times 2 \quad (7) \quad 1$$

$$8 = 2 \times 2 \times 2$$

$$2 \times 2 \times 2 = 8$$

$$8 : (أ.م.م)$$

$$6 = 2 \times 3 \quad \text{ب}$$

$$10 = 2 \times 5$$

$$2 \times 3 \times 5 = 30$$

$$30 : (أ.م.م)$$

$$9 = 3 \times 3 \quad \text{ج}$$

$$12 = 3 \times 2 \times 2$$

$$3 \times 3 \times 2 \times 2 = 36$$

$$36 : (أ.م.م)$$

23 العددين هما: 10 ، 6

(ع.م.أ): 2 (م.م.أ): 30

24 المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) 20 ساعة.

أحابة اختاري سلاح التلميذ على الوحدة الثانية

1 الاختيار

السؤال الأول

1 (13.72)

2 (2.5 - x = 4.75 ، 2.5 + x = 4.75) (3) 3

السؤال الثاني

4 (1 2 4 6 8) 5 (14) 6 (30.667)

السؤال الثالث

7 (ج) 8 (أ)

السؤال الرابع

9 (X) 10 (X) 11 (✓)

السؤال الخامس

12 أول 4 مضاعفات للعدد 5 هي: 0 ، 5 ، 10 ، 15

13 (ع.م.أ): 4 (م.م.أ): 24

14 المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) 24 دقيقة.

2 الاختيار

السؤال الأول

1 (1) 2 (9) 3 (15) 4 (2.169)

السؤال الثاني

5 (4) 6 (45) 7 (12 8 4) (توجد إجابة)

السؤال الثالث

8 (ب) 9 (أ)

السؤال الرابع

10 (X) 11 (✓) 12 (✓)

السؤال الخامس

13 (ع.م.أ): 2 (م.م.أ): 24

14

معادلات	تعبيرات رياضية	ليست أيًا منهما
$7.15 + 5.8 + 3.21 = n$	$3.4 + m$	لدى مريم 2.5 كجم من التفاح ،
$9.8 - 6.3 = 3.5$	$148 - 38.145$	و 4.75 كجم من المانجو.

15 (14.6 + x = 8.15)

وبالتالي فإن كتلة الصندوق الثاني = 6.45 كجم.

الاجابة

1 أ (ع.م.أ): 4 م.م.أ: 8

ب (ع.م.أ): 1 م.م.أ: 21

ج (ع.م.أ): 2 م.م.أ: 60

د (ع.م.أ): 1 م.م.أ: 20

هـ (ع.م.أ): 3 م.م.أ: 18

و (ع.م.أ): 1 م.م.أ: 22

ز (ع.م.أ): 5 م.م.أ: 10

ح (ع.م.أ): 2 م.م.أ: 24

2 أ المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) 24 يومًا.

ب العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) 14 صفاً.

ج المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) 40 قلماً.

د المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) 15 دقيقة.

هـ العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) 6 حقائب تحتوي على وجبات خفيفة.

و المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) 63 ثمرة تين و 63 ثمرة رمان.

ز المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) 12 يومًا.

إجابة تدريبات سلاح التلميذ العامة

المفهوم الثاني - الوحدة الثانية

السؤال الأول

1 (3 5 6) 2 (60) 3 (24 6 8) 4 (8) 5 (55)

السؤال الثاني:

6 (8) 7 (2) 8 (5)

9 (2 4 6 8) (توجد إجابات أخرى)

10 (4) (توجد إجابات أخرى) 11 (20) 12 (1 2 4 6 8 10)

السؤال الثالث

13 (ج) 14 (أ)

السؤال الرابع:

15 (✓) 16 (X) 17 (X) 18 (X) 19 (X)

السؤال الخامس

20 (30 ، العوامل الأخرى: 1 ، 6 ، 10 ، 15 ، 30)

21 (12 = 2 × 2 × 3) (16 = 2 × 2 × 2 × 2)

ج 24 = 2 × 2 × 2 × 3 د 25 = 5 × 5

22 أ (ع.م.أ): 1 م.م.أ: 30

ب (ع.م.أ): 4 م.م.أ: 8

ج (ع.م.أ): 1 م.م.أ: 60

اختبر نفسك

5,000 3) 20,000 2) 100 1) (1

7 5) 14.2 - 7 4)

6 × 1,000 ب 6 × 10 1) (2

3 × 1,000 = 3,000 1) (3

وبالتالي فإن عدد الأمطار التي يجريها حسام كل يوم = 3,000 م.

0.38 + 0.55 = 0.93 ب

وبالتالي فإن إجمالي كميتي السكر والدقيق اللتين استخدمتهما

ياسمين = 0.93 كيلوجرام.

تمرين 2

	20	1
60	1,200	60
4	80	4

64 × 21 = 1,200 + 60 + 80 + 4 = 1,344

	30	8
10	300	80
5	150	40

38 × 15 = 300 + 80 + 150 + 40 = 570

	30	10	7
10	300	100	70
9	270	90	63

47 × 19 = (30 × 10) + (30 × 9) + (10 × 10) + (10 × 9) + (7 × 10) + (7 × 9) = 893

	20	10	4
60	1,200	600	240
4	80	40	16

34 × 64 = 1,200 + 600 + 240 + 80 + 40 + 16 = 2,176

(10 × 20) + (10 × 2) + (3 × 20) + (3 × 2) = 286 1) (3

(40 ×) + (40 × 8) + (× 50) + (2 ×) = ب

(30 × 70) + (30 × 7) + (7 × 70) + (7 × 7) = 2,849 ج

(20 × 60) + (20 × 3) + (9 × 60) + (9 × 3) = 1,827 د

(80 × 60) + (80 × 4) + (2 × 60) + (2 × 4) = 5,248 هـ

المفهوم الأول

6,000 ج	800 ب	20 1) (1
30,000 و	3,000 هـ	900 د
7,000,000 ط	500,000 ح	400,000 ز
4 ج	1,000 ب	100 1) (2
100 و	100,000 هـ	3 د
1,000 ط	1,000,000 ح	100,000 ز

3) سها الحل.

500 = 5 × 100 ب 50,000 = 5 × 10,000 1) (4

50 = 10 × 5 د 5,000 = 5 × 1,000 ج

500,000 = 100,000 × 5 هـ

700 = 7 × 100 ب 50 = 5 × 10 1) (5

9,000 = 9 × 1,000 د 3,000 = 3 × 1,000 ج

60,000 = 6 × 10,000 و 70,000 = 7 × 10,000 هـ

400,000 = 4 × 100,000 ز

600,000 = 6 × 100,000 ح

6 1) مرتان ب 3 مرات ج 4 مرات د 5 مرات

9 × 1,000 = 9,000 1) (7

كلية 1,000 صندوق من المانجو = 9,000 كجم.

7 × 10 = 70 ب

عدد المليترات في 7 سنتيمترات = 70 مم.

2 × 1,000 = 2,000 ج

عدد المليترات في الزجاج = 2,000 مل.

3 × 1,000 = 3,000 د

عدد الأمطار التي ركضتها هـ = 3,000 م.

5 × 100 = 500 هـ

سرعة الطائرة = 500 كم في الساعة.

5.2 × 100 = 520 1) (8

القيمة المكانية للرقم 5 تغيرت من الآحاد إلى المئات.



	11	11	11
10	110	110	110
10		110	110
6	66	66	66

	40	3
40	1,600	120
9	360	72

2,352 1 (4)

	90	3
	1,800	60
4	360	12

2,232 ب

9) $12 \times 25 = 300$ 1

والتالي فإن عدد الركاب الذين يمكن لعمرك نقلهم إذا كان كل أتوبيس كامل العدد = 300 راكب.

ب $32 \times 18 = 576$

والتالي فإن عدد الصفحات التي قرأتها دعاء = 576 صفحة.

ج الطريقة

	40	6
20	800	120
4	160	24

$(20 \times 40) + (20 \times 6) + (4 \times 40) + (4 \times 6) = 1,104$

	20	20	6
20	400	400	120
4	80	80	24

$(20 \times 20) + (20 \times 20) + (20 \times 6) + (4 \times 20) + (4 \times 20) + (4 \times 6) = 1,104$

اختبر نفسك

ج 17,010

ب 41.945

10 1 (1)

14.3 هـ

200 د

د (✓)

ج (x)

ب (x)

1 (x) (2)

		4
	500	280
8	400	32

4,212 (3)

	100	20	4
10	1,000	200	40
5	500	100	20

1,860 1 (4)

(5) الصحيح: حل العدد 45 بشكل صحيح ، وقام بعمليات الضرب والجمع بشكل صحيح.

حل العدد 206 بشكل غير صحيح.

8,000

1,000

	200	0	6
40	8,000	0	
5	1,000	0	30

+ 30

	40	40	3
10	400	400	30
4			

(6) مازن: 1,162

	80	3
7	560	21
7	560	21

لمياء: 1,162

	80	3
10	800	30
4	320	12

رضا: 1,162

	30	3
20	600	60
6	180	18

$(20 \times 30) + (20 \times 3) + (6 \times 30) + (6 \times 3) = 858$

	20	10	3
20			
6	120	60	18

$(20 \times 20) + (20 \times 10) + (20 \times 3) + (6 \times 20) + (6 \times 10) + (6 \times 3) = 858$

$$18 \times 135 = 2,430 \text{ ج}$$

عدد النزلاء الموجودين بالمدينة = 2,430 نزلاء

$$41 \times 120 = 4,920 \text{ د}$$

إجمالي سعر التذاكر = 4,920 جنيهًا

$$25 \times 999 = 24,975 \text{ هـ}$$

إجمالي ثمن 25 دراجة من نفس النوع

$$24,975 = \text{جنيهاً}$$

اجابة تدريبات سلاح التلميذ العامة المفهوم الاول - الوحدة الثالثة

السؤال الاول

$$10,000 \text{ (1)}$$

2

$$(10 \times 200) + (10 \times 30) + (10 \times 5) + (7 \times 200) + (7 \times 30) + (7 \times 5)$$

$$2,100 \text{ (5)} \quad 5,166 \text{ (4)} \quad 4 \text{ مرات (3)}$$

$$(3 \times 20) + (3 \times 8) + (60 \times 20) + (60 \times 8) \text{ (6)}$$

السؤال الثاني

$$457 \times 28 = 12,796 \text{ (8)} \quad 100 \text{ (7)}$$

9

$$(20 \times 200) + (20 \times 70) + (20 \times 3) + (5 \times 200) + (5 \times 70) + (5 \times 3)$$

$$15,695 \text{ (11)} \quad 1,500 \text{ (10)}$$

السؤال الثالث

$$(x) \text{ (15)} \quad (\checkmark) \text{ (14)} \quad (\checkmark) \text{ (13)} \quad (x) \text{ (12)}$$

السؤال الرابع

$$1 \text{ (17)} \quad 16 \text{ (ج)}$$

السؤال الخامس

$$27,840 \text{ ج} \quad 31,152 \text{ ب} \quad 1,632 \text{ ا (18)}$$

$$5,888 \text{ ج} \quad 11,327 \text{ ب} \quad 1,564 \text{ ا (19)}$$

$$356 \times 14 = 4,984 \text{ (20)}$$

عدد الكيلومترات التي سيقطعها بالسيارة خلال 356 يومًا

$$4,984 = \text{كيلومترًا}$$

(21)

	200	60
40	8,000	2,400
7	1,400	420

$$12,220 \text{ ب}$$

	10	8
20	200	160
8	80	64

$$28 \times 18 = 504 \text{ (5)}$$

عدد كيلوجرامات المانجو في 28 صندوقًا = 504 كجم.



	48
x	92
(2 x 8) =	16
(2 x 40) =	80
(40 x 8) =	720
(90 x 40) =	3,600
	116

	97
x	68
(60 x 90) =	5,400
(60 x 7) =	420
(8 x 90) =	
(8 x 7) =	
	5,996

	317
x	51
(1 x 7) =	7
(1 x 10) =	10
(1 x 300) =	300
(50 x 7) =	350
(50 x 10) =	500
(50 x 300) =	15,000
	6,167

	356
x	43
(3 x 6) =	18
(3 x 50) =	150
(3 x 300) =	900
(40 x 6) =	240
(40 x 50) =	2,000
(40 x 300) =	12,000
	15,318

$$44,400 \text{ د} \quad 3,000 \text{ ج} \quad 1,296 \text{ ب} \quad 2,345 \text{ ا (2)}$$

$$52,202 \text{ ج} \quad 15,504 \text{ ز} \quad 3,132 \text{ و} \quad 70,956 \text{ هـ}$$

(3) احب نفسك

$$13 \times 35 = 455 \text{ ا (4)}$$

عدد المقاعد في القطار = 455 مقعدًا.

$$32 \times 245 = 7,840 \text{ ب}$$

عدد السرعات الحرارية في 32 قطعة

$$7,840 = \text{سرعة حراريًا}$$



المفهوم الثاني

د ناتج التقدير: 186,800 ، الناتج الفعلي: 204,897
ه ناتج التقدير: 486,600 ، الناتج الفعلي: 478,549
و ناتج التقدير: 176,400 ، الناتج الفعلي: 186,554

$$\begin{array}{r} 357 \\ \times 36 \\ \hline 2142 \\ + 10, \\ \hline 12, \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 143 \\ \times 28 \\ \hline 44 \\ + 860 \\ \hline 04 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 706 \\ \times 20 \\ \hline 1400 \\ + 280 \\ \hline \end{array}$$

يتساوى مجموع الصف السفلي مع الجزء الأول في عملية الجمع ، ويتساوى مجموع الصف العلوي مع الجزء الثاني من عملية الجمع.

$$\begin{array}{r} 503 \\ \times 30 \\ \hline 1500 \\ + 400 \\ \hline 24 \end{array}$$

يتساوى مجموع الصف السفلي مع الجزء الأول في عملية الجمع ، ويتساوى مجموع الصف العلوي مع الجزء الثاني من عملية الجمع.

$$248 \times 100 = 24,800 \quad 27 \times 10 = 270$$

$$24,800 - 248 = 24,552 \quad 270 - 27 = 243$$

$$5,182 \times 100 = 518,200$$

$$518,200 - 5,182 = 513,018$$

اختبر نفسك

$$112,994 \quad 27,474$$

$$4,560 \quad 10,000$$

$$0.02 \quad 35.19$$

$$< \quad > \quad > \quad <$$

$$(✓) \quad (X) \quad (X) \quad (✓)$$

$$12,738 \quad 508,482 \quad 24,732$$

$$8,245 \times 29 = 239,105$$

ما دفعه التاجر = 239,105 جنيهات.

$$\begin{array}{r} 253 \\ \times 18 \\ \hline 2024 \\ + 2530 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 671 \\ \times 76 \\ \hline 402 \\ + 4690 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4192 \\ \times 34 \\ \hline 1676 \\ + 12576 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 85 \\ \times 26 \\ \hline 110 \\ + 1700 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 42 \\ \times 73 \\ \hline 114 \\ + 2940 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 521 \\ \times 39 \\ \hline 4689 \\ + 15810 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 98 \\ \times 33 \\ \hline 294 \\ + 8820 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 272 \\ \times 18 \\ \hline 2176 \\ + 5440 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 164 \\ \times 45 \\ \hline 820 \\ + 6560 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3457 \\ \times 64 \\ \hline 13828 \\ + 20740 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1162 \\ \times 81 \\ \hline 9296 \\ + 11620 \\ \hline \end{array}$$

$$12,402 \quad 1,395 \quad 1,175 \quad 6,232$$

$$181,830 \quad 54,004 \quad 29,568 \quad 12,059$$

$$158,970 \quad 109,473 \quad 120,734 \quad 196,612$$

$$45,108 \quad 43,200$$

$$12,258 \quad 13,600$$

$$85,608 \quad 71,400$$

(13) (x) (12) (x) (11) (✓) (10)

السؤال الرابع

(14) ج (15) ب

السؤال الخامس

$$\begin{array}{r} 361 \text{ ب} \\ \times 76 \\ \hline 2166 \\ + 25270 \\ \hline 27456 \end{array}$$

(16) ا 6,130 ج 5,841

$$\begin{array}{r} \times 23 \\ \hline 6130 \\ + 12260 \\ \hline 14090 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 54 \\ \hline 5841 \\ + 29160 \\ \hline 31452 \end{array}$$

(17) ا 10,998 ب 297,721 ج 314,552

18

$$1,278 \times 38 = 48,564 \text{ ا (19)}$$

المسافة التي تقطعها الشاحنة في 38 يومًا

$$48,564 = \text{كيلومترًا.}$$

$$150 + 100 + 65 = 315 \text{ ب}$$

عدد الجرامات التي تحتاجها ياسمين لعمل الطبق الواحد

$$315 = \text{جرامًا.}$$

$$315 \times 14 = 4,410$$

عدد الجرامات التي ستحتاجها ياسمين لعمل

$$14 \text{ طبقًا من الكعك} = 4,410 \text{ جرامات.}$$

إجابة اختباري سلاح التلميذ على الوحدة الثالثة

1

	10	2
20	200	40
5	50	10

السؤال الأول:

$$3,000 \text{ (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (x)}$$

$$3,600 \text{ (4) (3) (2) (1) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (x)}$$

السؤال الثاني

$$378 \text{ (7) (6) (5) (4) (3) (2) (1) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (x)}$$

السؤال الثالث

(8) ب (9) ا

السؤال الرابع

$$(x) (12) (✓) (11) (x) (10)$$

$$25 + 14 = 39 \text{ ا}$$

إجمالي عدد أمتار القماش التي اشترتها نرمين ونور = 39 مترًا.

$$39 \times 12 = 468$$

إجمالي المبلغ الذي دفعته نرمين ونور

$$468 = \text{جنيهاً.}$$

$$946 + 1,200 = 2,146 \text{ ب}$$

إجمالي كتلة الكيس الواحد = 2,146 جرامًا.

$$2,146 \times 19 = 40,774$$

كتلة 19 كيسا = 40,774 جرامًا.

$$402 + 753 = 1,155 \text{ ج}$$

إجمالي ما باعته منى في شهري فبراير ومارس = 1,155 قطعة.

$$1,155 \times 83 = 95,865$$

مالي فإن: عدد جرامات اللحم التي استخدمتها منى في

فبراير ومارس = 95,865 جرامًا.

$$345 + 125 + 114 = 584 \text{ د}$$

إجمالي عدد الجرامات التي تحتاجها علا لعمل الكعكة الواحدة

$$584 = \text{جرامًا.}$$

$$584 \times 25 = 14,600$$

إلى فإن: إجمالي عدد الجرامات التي ستحتاجها علا

لعمل 25 كعكة = 14,600 جرام.

$$170 \times 3 = 510 \text{ هـ}$$

ما يحتاجه وائل لتحضير الوصفة = 510 جرامات.

$$510 \times 18 = 9,180$$

ي فإن: عدد الجرامات التي سيحتاجها وائل لتحضير

18 وصفة = 9,180 جرامًا.

$$140 \times 20 = 2,800 \text{ و}$$

وبالتالي فإن: عدد الجرامات التي تستخدمها من بذور السمسم

كل أسبوع = 2,800 جرام.

$$120 \times 20 \times 36 = 86,400$$

وبالتالي فإن: عدد المليلترات من الطحينة التي تحضرها منى

في 36 أسبوعًا = 86,400 مليلتر

إجابة تدريبات سلاح التلميذ العامة

المفهوم الثاني - الوحدة الثالثة

السؤال الأول

$$18,312 \text{ (3) (2) (1) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (x)}$$

$$80,000 \text{ (6) (5) (4) (3) (2) (1) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (x)}$$

السؤال الثاني:

$$7,700 \text{ (9) (8) (7) (6) (5) (4) (3) (2) (1) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (x)}$$

الإجابات نموذجية

المفهوم الأول

24
? ? ? ? ? ?

$$24 \div 6 = ?$$

ما يمثله المقسوم عليه: عدد المجموعات .
عدد التلاميذ بكل مجموعة.

48
? ? ? ?

$$48 \div 4 = ?$$

ما يمثله المقسوم عليه: عدد المجموعات (عدد الأسابيع)
ج القسمة: العدد في كل مجموعة (عدد الصفحات التي يقرأها خلال الأسبوع الواحد).

28
7 7

$$28 \div 7 = ?$$

ما يمثله المقسوم عليه: العدد في كل مجموعة (عدد المرضى في اليوم الواحد).

ما يمثله خارج القسمة: عدد المجموعات (عدد الأيام التي تحتاجها مريم للقاء جميع المرضى).

50
? ? ? ? ?

$$50 \div 5 = ?$$

ما يمثله المقسوم عليه: عدد المجموعات (عدد الأبناء).
ما يمثله خارج القسمة: العدد في كل مجموعة (عدد الجنيئات التي يأخذها كل ابن).

اختبر نفسك

$$19.9 \text{ ③}$$

$$6 \text{ ②}$$

$$100 \text{ ①} \text{ عدد الكتب بكل رف.}$$

$$4.53 \text{ ج}$$

$$2,704 \text{ ب}$$

$$100 \text{ ②}$$

$$0.97 \text{ د}$$

$$6.13 \text{ هـ}$$

$$\text{د جزء من عشرة.}$$

30
5 5 5

$$30 \div 5 = ?$$

$$(30 \times 50) + (30 \times 4) + (6 \times 50) + (6 \times 4) = 1,944 \text{ ⑬}$$

$$(14) \text{ الخطأ هو: ناتج ضرب } (2 \times 4)$$

100	4
1,000	40
200	8

$$\begin{array}{r} 1,000 \\ + 200 \\ + 40 \\ + 8 \\ \hline 1,248 \end{array}$$

$$250 + 175 + 50 = 475 \text{ ⑮}$$

إجمالي عدد الجرامات التي تحتاجها لعمل كعكة الشيكولاتة = 475 جراماً.

$$475 \times 18 = 8,550$$

قالي فإن: عدد الجرامات التي ستحتاجها يُمنى إذا قررت أن تصنع 18 كعكة شيكولاتة = 8,550 جراماً.

2

السؤال الأول

$$5,000 \text{ (2)}$$

$$6,000 \text{ (1)}$$

$$9,828 \text{ (4)}$$

30	2
150	10
300	20

السؤال الثاني

$$120 \text{ (7)}$$

$$912 \text{ (6)}$$

$$500 \text{ كيلوجرام (5)}$$

السؤال الثالث

$$9 \text{ (9) ج}$$

$$8 \text{ (8) ب}$$

السؤال الرابع

$$12 \text{ (✓) ⑫}$$

$$11 \text{ (✓) ⑪}$$

$$10 \text{ (✓) ⑩}$$

السؤال الخامس

$$45 \times 59 = (50 \times 40) + (50 \times 5) + (9 \times 40) + (9 \times 5) = 2,655 \text{ ⑬}$$

$$(14) \text{ الخطأ: عند ضرب عشرات العدد 42 في العدد 671 لم يضع صفرًا في أحاد الناتج.}$$

$$\begin{array}{r} 671 \\ \times 42 \\ \hline 1,342 \\ + 26,840 \\ \hline 28,212 \end{array}$$

$$150 \times 14 = 2,100 \text{ ⑮}$$

إجمالي ثمن 14 كعكولاتة = 2,100 قرش.

$$3,000 - 2,100 = 900$$

المبلغ المتبقي = 900 قرش.

$$30 \div 5 = 6$$

العدد في كل مجموعة (عدد الجنيئات التي يدخرها مروان في اليوم الواحد).
مثله خارج القسمة: عدد المجموعات (عدد الأيام التي يدخر فيها مروان لشراء اللعبة).

$$(4) \text{ الإجمالي } 24 = \text{ قطعة حلوى } ? \quad ? \quad ? \quad ?$$

تمرين 2

$$(1) 1,050 + 7 = 150$$

100	50
1,050	350
- 700	- 350
350	000

$$100 + 50 = 150$$

$$\text{ب } 8,757 + 63 = 139$$

100	30	9
8,757	2,457	567
- 6,300	- 1,890	- 567
2,457	567	000

$$+ 30 + 9 = 139$$

$$\text{ج } 2,623 + 43 = 61$$

50	10	1
2,623	473	43
- 2,150	- 430	- 43
473	43	00

$$+ + =$$

$$\text{د } 9,234 + 81 = 114$$

9,234	1,134	324	162
- 8,100	- 810	- 162	- 162
1,134	324	162	000

$$+ + + =$$

$$\text{ب } 155$$

$$65 \mid 2$$

$$\text{د (والباقي 17)} 128$$

$$\text{ج (والباقي 4)} 85$$

$$\text{و (والباقي 12)} 243$$

$$\text{هـ (والباقي 2)} 315$$

$$\text{ح (والباقي 26)} 116$$

$$\text{ز (والباقي 5)} 126$$

(3) الخطأ: أنه لم يجمع الأعداد فوق المستطيل لإيجاد خارج القسمة.

الضاد

$$2,852 + 24 = 118 \text{ (والباقي 20)}$$

ب الخطأ: لم يكتب 40 كجزء من خارج القسمة بشكل صحيح

100	40	1
2,538	738	18
- 1,800	- 720	- 18
738	18	00

$$2,538 + 18 = 141$$

$$(4) 4,272 + 16 = 267$$

عدد الفساتين التي أنتجها في اليوم الواحد

$$267 = \text{فستاناً.}$$

$$\text{ب } 2,128 + 14 = 152$$

قيمة القسط الواحد = 152 جنيهاً.

$$\text{ج } 3,648 + 32 = 114$$

عدد السلات = 115 سلة.

اختبر نفسك

$$\text{ب (والباقي 22)} 68$$

$$(1) \text{ جزء من ألف.}$$

$$34$$

$$4,200$$

$$2$$

$$<$$

$$=$$

$$>$$

$$<$$

$$(X)$$

$$(✓)$$

$$(✓)$$

$$(X)$$

$$(4) 1,700 + 25 = 68$$

الثالث فإن: نصيب كل تلميذ = 68 جنيهاً.

$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

$$40 = 2 \times 2 \times 2 \times 5$$

$$\times 2 \times 2 = 8$$

العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين 24 ، 40 هو 8



$$\begin{array}{r} 15 \overline{) 2788} \\ - 1500 \quad 100 \\ \hline 1288 \\ - 1200 \quad 80 \\ \hline 88 \\ - 88 \quad 5 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$100 + 80 + 5 = 185$$

$$2,788 \div 15 = 185 \text{ (الباقي 13)}$$

$$\begin{array}{r} 22 \overline{) 5214} \\ - 4400 \quad 200 \\ \hline 814 \\ - 660 \quad 30 \\ \hline 154 \\ - 154 \quad 7 \\ \hline 000 \end{array}$$

$$200 + 30 + 7 = 237$$

$$5,214 \div 22 = 237$$

$$6,000 \div 50 = 120 \text{ : ناتج التقدير (4)}$$

$$5,814 \div 47 = 123 \text{ (الباقي 33) الناتج الفعلي}$$

$$4,000 \div 20 = 200 \text{ : ناتج التقدير}$$

$$4,048 \div 19 = 213 \text{ (الباقي 1) الناتج الفعلي}$$

$$8,500 \div 25 = 340 \text{ : ناتج التقدير}$$

$$8,283 \div 24 = 345 \text{ (الباقي 3) الناتج الفعلي}$$

$$6,000 \div 30 = 200 \text{ : ناتج التقدير}$$

$$6,159 \div 29 = 212 \text{ (الباقي 11) الناتج الفعلي}$$

$$3,000 \div 20 = 150 \text{ : ناتج التقدير}$$

$$3,335 \div 23 = 145 \text{ : الناتج الفعلي}$$

$$9,000 \div 30 = 300 \text{ : ناتج التقدير}$$

$$9,135 \div 35 = 261 \text{ : ناتج التقدير}$$

(توجد إجابات أخرى لنواتج التقدير)

$$768 \div 32 = 24 \text{ (5)}$$

عدد الكتب التي يمكن شراؤها = 24 كتابًا.

$$2,647 \div 25 = 105 \text{ (الباقي 22) : ناتج التقدير}$$

وبالتالي فإن: نصيب كل عامل = 105 جنيهات،

والباقي = 22 جنيهًا.

$$1,155 \div 33 = 35 \text{ (6)}$$

وبالتالي فإن: عدد التلاميذ بكل فصل = 35 تلميذًا

$$1 \text{ (1) (الباقي القسمة 13)} \quad 118$$

$$\begin{array}{r} 23 \overline{) 2727} \\ - 2300 \quad 100 \\ \hline 427 \\ - 230 \quad 10 \\ \hline 197 \\ - 69 \quad 8 \\ \hline 128 \\ - 69 \quad 3 \\ \hline 59 \\ - 46 \quad 2 \\ \hline 13 \end{array}$$

$$134 \text{ (الباقي القسمة 23) (2)}$$

$$\begin{array}{r} 60 \overline{) 8063} \\ - 6000 \quad 100 \\ \hline 2063 \\ - 1800 \quad 30 \\ \hline 263 \\ - 240 \quad 4 \\ \hline 23 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 2451} \\ - 2400 \quad 800 \\ \hline 51 \\ - 30 \quad 10 \\ \hline 21 \\ - 21 \quad 0 \\ \hline 00 \end{array}$$

وال: أجب بنفسك.

$$16 \text{ (الباقي 2) (2)} \quad 32 \text{ (الباقي 3) 58} \quad 96 \text{ (الباقي 19) 110}$$

$$241 \text{ (الباقي 1) 135} \quad 165 \text{ (الباقي 4) 159}$$

$$135 \text{ (الباقي 4) 159}$$

$$\begin{array}{r} 12 \overline{) 4369} \\ - 3600 \quad 300 \\ \hline 769 \\ - 720 \quad 10 \\ \hline 49 \\ - 48 \quad 4 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$300 + 50 + 10 + 4 = 364$$

$$4,369 \div 12 = 364 \text{ (الباقي 1)}$$



ة تدريبات سلاسل التلميذ القاعد
المفهوم الاول - الوحدة الرابعة

السؤال الاول

- (1) عدد المجموعات 14 (2) > (3)
(4) تجميع: $100 + 90 + 6$ 3 (5)
(6) (والباقي 2) $1,588 + 26 = 61$

السؤال الثاني

- (7) (والباقي 2) 23 (8) 2,120 + 8 = 265 (9)

السؤال الثالث

- (10) (✓) (11) (✓) (12) (x)

السؤال الرابع

- (13) ج (14) ا

السؤال الخامس

- (15) ا (والباقي 16) 48 ب (والباقي 3) 573 ج 95
(16) ا - ناتج التقدير: $500 + 50 = 10$
الناتج الفعلي: (والباقي 40) $490 + 50 = 9$
ب - ناتج التقدير: $2,000 + 40 = 50$
الناتج الفعلي: (والباقي 1) $2,089 + 36 = 58$

(17) النموذج:

16
? ? ? ?

المعادلة: $16 + 4 = ?$

ما يُمثله المقسوم عليه: عدد المجموعات (عدد الطاولات).
ما يُمثله خارج القسمة: عدد زجاجات العصير على كل طاولة
(4 زجاجات).

- (18) (والباقي 10) $4,135 + 11 = 375$
قيمة المبلغ الذي سيحصل عليه كل تلميذ = 375 جنيهاً.
نعم ، تبقى جزء من المبلغ قيمته 10 جنيهاً.

المفهوم الثاني



(1)

$$\begin{array}{r} 6 \\ 31 \overline{) 2,079} \\ - 186 \\ \hline 219 \\ - 217 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \overline{) 406} \\ - 28 \\ \hline 126 \\ - 112 \\ \hline 140 \\ - 140 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 54 \overline{) 4,968} \\ - 486 \\ \hline 108 \\ - 108 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 36 \\ 18 \overline{) 650} \\ - 54 \\ \hline 110 \\ - 108 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 26 \overline{) 312} \\ - 26 \\ \hline 52 \\ - 52 \\ \hline 0 \end{array}$$

$(18 \times 36) + 2 = 650$ $26 \times 12 = 312$

$$\begin{array}{r} 34 \\ 22 \overline{) 756} \\ - 66 \\ \hline 96 \\ - 88 \\ \hline 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ 32 \overline{) 192} \\ - 192 \\ \hline 0 \end{array}$$

$(22 \times 34) + 8 = 756$ $32 \times 6 = 192$

$$\begin{array}{r} 167 \\ 36 \overline{) 6,021} \\ - 36 \\ \hline 242 \\ - 216 \\ \hline 261 \\ - 252 \\ \hline 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 104 \\ 37 \overline{) 3,848} \\ - 37 \\ \hline 148 \\ - 148 \\ \hline 0 \end{array}$$

$37 \times 104 = 3,848$

$(36 \times 167) + 9 = 6,021$

- (3) ا (والباقي 23) 8 ب 17
ج (والباقي 4) 85 د (والباقي 2) 128
هـ (والباقي 4) 333 و 32
ز 201 ح 67
ط (والباقي 1) 65 ي (والباقي 21) 100
ك (والباقي 17) 375 ل (والباقي 11) 199



- 2 أ (X) ب (✓) ج (X) د (X) هـ (✓)
3 أ (والباقي 4) 27 ب 376
ج 71 د (والباقي 6) 63

4 (والباقي 15) $8 \times 20 = 175$

عدد الأكياس التي يحتاجها الخباز لوضع الكعك

$= 9$ أكياس



أ $124 + 210 = 334$

إجمالي المسافة التي سيقطعونها يومي الجمعة والسبت
 $= 334$ كيلومترًا.

$465 - 334 = 131$

عدد الكيلومترات التي سيقطعونها يوم الأحد

للوصول إلى منزل الجدة $= 131$ كيلومترًا.

ب $(3 \times 52) + 258 = 414$

ثمن كل من القبعات والحذاء $= 414$ جنيهاً.

$500 - 414 = 86$

المبلغ المتبقي مع خلود $= 86$ جنيهاً.

ج $89 + 16 = 105$

قيمة فاتورة المياه $= 105$ جنيهاً.

$2 \times 105 = 210$

قيمة فاتورة الكهرباء $= 210$ جنيهاً.

$6,500 - (210 + 105 + 89) = 6,096$

المتبقي مع عادل $= 6,096$ جنيهاً.

د $3 \times 750 = 2,250$

عدد زوار المتحف يوم السبت $= 2,250$ زائرًا.

$2,250 - 340 = 1,910$

عدد زوار المتحف يوم الأحد $= 1,910$ زائر.

$750 + 2,250 + 1,910 = 4,910$

عدد زوار المتحف في الأيام الثلاثة $= 4,910$ زائر.

هـ $3 \times 762 = 2,286$

عدد الرزم التي باعتها مكتبة النجاح $= 2,286$ رزمة.

$2,286 - 143 = 2,143$

وبالتالي فإن: عدد الرزم التي باعها مركز مستلزمات المكتبات

$= 2,143$ رزمة.

- 4 أ $>$ ب $<$ ج $<$ د $>$
هـ $<$ و $>$ ز $=$ ح $<$
ط $=$ ي $>$

5 أ (والباقي 1) 32 ب (والباقي 1) 43

ج 79

6 أ الخطأ: لم يضع الأرقام في أماكنها

المناسبة وفقًا للقيمة المكانية،

ولم يُضف 0 في خارج القسمة

عندما وجد أن $43 > 25$

$$\begin{array}{r} 43 \overline{) 8858} \\ - 258 \\ \hline 258 \\ - 258 \\ \hline 000 \end{array}$$

ب لم يُضف 0 في خارج القسمة

عندما وجد أن $31 > 15$

$$\begin{array}{r} 31 \overline{) 9455} \\ - 93 \\ \hline 155 \\ - 155 \\ \hline 000 \end{array}$$

7 أ $1,350 + 25 = 54$

ثمن المتر الواحد من القماش $= 54$ جنيهاً.

ب $384 + 24 = 16$

المسافة التي يمشيها القارب في ساعة واحدة

$= 16$ كم.

ج (والباقي 5) $1,049 + 12 = 87$

عدد صفحات الألبوم التي تلزم لذلك $= 88$ صفحة.

د (والباقي 10) $442 + 18 = 24$

لتالي فإن: عدد الطاولات التي تلزم حتى يجلس الجميع

25 طاولة.

هـ (والباقي 3) $867 + 32 = 27$

عدد الكتب التي يمكن شراؤها بهذا المبلغ $= 27$ كتابًا.

8 أ (والباقي 2) $350 + 12 = 29$

عدد الأكياس $= 29$ كيسًا، وسيبقى مع رنا كعكتان.

ب يمكن أن تحتوي الأكياس على: 2، 5، 7، 10، 14، 25،

35، 50، 70، 175 من الكعكات.

9 نعم، يفكر زياد بشكل صحيح؛ لأن: $100 = (16 \times 6) + 4$

اختبر نفسك

2,275 (3)

15 (2)

205 (1) 1

$(118 \times 20) + 5 = 2,365$ (5)

4:4

$$762 + 2,286 + 2,143 = 5,191$$

عدد ريم الوفير التي سيعيد المستندات الثلاثة مضافة
= 5,191 رزمة.

$$(2 \times 15) + 18 = 48$$

ثمان الكيلوجرام مانجو و2 كيلوجرام تين = 48 جنيهاً.

$$96 - 48 = 48$$

ثمان 4 كيلوجرامات من الموز = 48 جنيهاً.

$$48 \div 4 = 12$$

وبسبب من ثمن الكيلوجرام من الموز = 12 جنيهاً.

$$8,750 - 1,250 = 7,500$$

مقدار ما حصل عليه الموظف الثاني والثالث معاً = 7,500 جنيهاً.

$$7,500 \div 2 = 3,750$$

نصيب الموظف الثالث = 3,750 جنيهاً.

$$12 \times 18 = 216$$

عدد القطع التي استخدمتها رينب = 216 قطعة مربعة.

$$13 \times 13 = 169$$

عدد القطع التي استخدمتها ريم = 169 قطعة مربعة.

$$216 - 169 = 47$$

عدد القطع المربعة التي استخدمتها ريم في

صنع لحافها يقل عن عدد القطع المربعة التي استخدمتها رينب

بمقدار 47 قطعة مربعة من القماش.

$$7,200 - 600 = 6,600$$

المبلغ المتبقي بعد استقطاع المواصلات = 6,600 جنيهاً.

$$6,600 \div 3 = 2,200$$

ما يدفعه فاروق في إيجار السكن = 2,200 جنيهاً.

$$240 \div 30 = 8$$

عدد الأفدنة التي سيحصل عليها كل مهندس = 8 أفدنة.

$$8 \times 18,000 = 144,000$$

المبلغ الذي سيدفعه كل مهندس زراعي

$$144,000 =$$

$$4 \times 1,295 = 5,180$$

ما دفعه سمير = 5,180 جنيهاً.

$$1,295 + 5,249 = 6,544$$

ما دفعه سعد = 6,544 جنيهاً.

$$1,295 + 5,180 + 6,544 = 13,019$$

إجمالي تكلفة المشروع = 13,019 جنيهاً.

$$2 \times 120 = 240$$

مقدار ما سيستهلك في الجدران = 240 متراً مربعاً.

$$120 + 240 = 360$$

إجمالي ما استهلكه في الأرضية والجدران = 360 متراً مربعاً.

$$360 \times 60 = 21,600$$

وبالتالي فإن مقدار ما يحتاجه فؤاد = 21,600 جنيهاً.

وهذا يعني أن مبلغ 20,000 جنيهاً لا يكفي لتغطية أرضية

وجدران حمام السباحة.

100,000	100,000	100,000	الصلب القوي: 5 أطنان
5 أطنان	5 أطنان	5 أطنان	

70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	الصلب الفضي: 3 أطنان
3 أطنان	3 أطنان	3 أطنان	3 أطنان	3 أطنان	

$$100,000 \times 3 = 300,000$$

ما يدفعه المهندس لشراء 15 طنّاً من الصلب القوي

$$300,000 =$$

$$70,000 \times 5 = 350,000$$

ما يدفعه المهندس لشراء 15 طنّاً من الصلب الفضي

$$350,000 =$$

وبالتالي فإن ما يوفره المهندس عند الشراء من شركة

الصلب القوي يساوي 50,000 جنيهاً.

إجابة تدريبات سلاح التلميذ العامة

المفهوم الثاني - الوحدة الرابعة

السؤال الأول:

$$(23 \times 60) + 5$$

$$16 \text{ (والباقى 2)}$$

$$88 \text{ (والباقى 2)}$$

$$322$$

$$4 \text{ (6)}$$

$$> 5$$

السؤال الثاني:

$$70$$

$$35$$

$$87$$

$$3$$

السؤال الثالث:

$$(13) (x)$$

$$(12) (\checkmark)$$

$$(11) (x)$$

السؤال الرابع:

$$1 \text{ (15)}$$

$$14$$

السؤال الخامس:

$$16 \text{ (والباقى 1)}$$

التحقق من الإجابة: $16 \times 36 + 1 = 577$

التحقق من الإجابة: $201 \times 32 = 6,432$

التحقق من الإجابة: $68 \times 78 = 5,304$



2

السؤال الأول

- (1) (والباقي 3) 115 (2) عدد ثمرات التفاح في كل كيس
(3) 160 (4) 16

السؤال الثاني

- (5) (والباقي 5) 14 (6) 3 (7) 35

السؤال الثالث

- (8) ج (9) ا

السؤال الرابع

- (10) (✓) (11) (x) (12) (✓)

السؤال الخامس

(13) $1,456 + 1,780 + 2,395 = 5,631$

إجمالي عدد الزوار في الشهور الثلاثة = 5,631 زائرًا.

$8,500 - 5,631 = 2,869$

عدد الزوار المتوقع حضورهم في شهر يونيو
= 2,869 زائرًا.

(14)

$$\begin{array}{r} 24 \overline{) 1,776} \\ \underline{- 168} \\ 96 \\ \underline{- 96} \\ 00 \end{array}$$

(15) الخطأ: هو كتابة باقي القسمة على أنه خارج القسمة.

	300	50	10	2
15	$\begin{array}{r} 5,442 \\ - 4,500 \\ \hline 942 \end{array}$	$\begin{array}{r} 942 \\ - 750 \\ \hline 192 \end{array}$	$\begin{array}{r} 192 \\ - 150 \\ \hline 42 \end{array}$	$\begin{array}{r} 42 \\ - 30 \\ \hline 12 \end{array}$

$5,442 + 15 = 362$ (12) (والباقي)

$420 \div 12 = 35$ 17

معدل استهلاكه السيارة في الأسبوع الواحد = 35 لترًا

(18) (والباقي 7) $784 \div 21 = 37$

عدد الأتوبيسات اللازمة لتوافرها = 38 أتوبيسًا.

(19) $5,750 + 3,680 = 9,430$

عدد قطع الحلوى المباعة في اليومين الأول والثاني
= 9,430 قطعة حلوى.

$11,580 - 9,430 = 2,150$

عدد قطع الحلوى المتبقية = 2,150 قطعة حلوى.

إجابة اختباري سلاح التلميذ على الوحدة الرابعة

1

السؤال الأول

- (1) 102 (2) > (3) 100 (4) 10

السؤال الثاني

(5) 125 (6) (والباقي 1) 126

(7) (والباقي 2) $3,122 \div 12 = 260$

السؤال الثالث

- (8) ب (9) ج

السؤال الرابع

- (10) (x) (11) (x) (12) (✓)

السؤال الخامس:

(13) $417 + 245 = 662$

عدد الكتب المباعة في الشهرين الأول والثاني = 662 كتابًا.

$821 - 662 = 159$

عدد الكتب المتبقية في المكتبة = 159 كتابًا.

(14)

$\begin{array}{r} 3,936 \\ - 3,840 \\ \hline 96 \end{array}$	$\begin{array}{r} 96 \\ - 96 \\ \hline 00 \end{array}$
--	--

$+ 2 = 8$

(15) الخطأ: هو إزعال 0 في أول عملية طرح ، وناتج ضرب 4×85

$$\begin{array}{r} 85 \overline{) 6,290} \\ \underline{- 595} \\ 340 \end{array}$$

إجابات الوحدة الخامسة

المفهوم الأول

تمارين

ج 756 ب 14.614 43.86 ا 3

الترتيب 8 ، 7.7 ، 7.07 ، 5.98 4

$0.139 \times 100 = 13.9$ 5

مجموع أطوال 100 حشرة لها نفس الطول = 13.9 مم

تمارين

$0.2 \times 3 = 0.6$ ا (1)



$0.3 \times 5 = 1.5$ ب



$0.6 \times 4 = 2.4$ ج



د 1.408 ج 10.54 ب 0.84 ا 8.1 (2)

هـ 28.56 و 16.32 ز 24.57 ح 3.458

د 1.26 هـ 2.226 ب 1.75 ج 15.46 ا 7.5 (3)

ز 84.24 ح 30.6 ط 7.08 و 48.72

1.63	0.512	4.9	0.06	0.8	×
1.89	1.536	14.7	0.18	2.4	3
11.41	3.584	34.3	0.42	5.6	7
22.82	7.168	68.6	0.84	11.2	14

ا < ب > ج = 5

د < هـ > و <

$6 \times 0.75 = 4.5$ ا (6)

ثمن 6 قطع حلوى من نفس النوع = 4.5 جنيه.

ب 13 = 4×3.25

عدد الجرامات من الفانيليا التي تحتاجها ريهام

لعمل 4 كعكات = 13 جرامًا.

ج 36 = 8×4.5

المسافة التي يقطعها محمد بدراجته في 8 أيام

= 36 كيلومترًا.

د 15 = 12×1.25

المبلغ الذي دفعته ياسمين = 15 جنيهًا.

ا 1,400 ب 42 ج 0.82 د 124.5

هـ 13,720 و 3,560 ز 6.021 ح 0.125

ط 130 ي 1.7 ك 1.414 ل 0.074

م 36 ن 51.21 ص 547 غ 0.25

ف 0.0407 ص 0.04

ا (2) (X) ب (✓) ج (✓)

د (X) هـ (X) و (X)

ا (3) < ب = ج < د >

هـ = و > ز < ح <

ط < ي =

100	10	1	0.1	0.01	0.001	×
	30	3	0.3	0.03	0.003	3
300	300	30	3	0.3	0.03	30
30,000	3,000	300	30	3	0.3	300

ا 0.1 ب 10 ج 0.01 د 1,000 هـ 0.001 (5)

ا 7 ب 256 ج 99 د 1.724 (6)

هـ 75.3 و 9.1 ز 0.005

ا 720 = $0.72 \times 1,000$ (7)

طول المسافة التي ستمشيها هدى

بعدما تخطو 1,000 خطوة = 720 مترًا.

ب $17.3 \times 10 = 173$

مجموع أطوال الأقلام = 173 سم.

ج $15.2 \times 10 = 152$

طول الشجرة = 15.2 متر.

د $15.2 \times 0.01 = 0.152$

طول ظل الشجرة في هذه اللحظة = 0.152 متر.

اختبر نفسك

ا 0.0076 ب 3,400 ج 7,680 د 0.01

هـ 3,426 و 802,100 ز 218.3 ح 0.03

ط 40 ي 13.2

$$5.27 \times 1.1$$

	9	0.1
15		
2		0.05

$$7.9 \times 6.8$$

6	42	5.4
	36	0.72

$$8.1 \times 2.6$$

	8	0.1
48		0.08

$$29.3 \times 0.21$$

	20	9	0.3
0.2	4	1.8	
	0.2	0.09	0.003

الاجابة: $2.93 \times 0.21 = 6.153$

4.067	51.87	23.52
24.738	88.44	326.14
17.836	19.711	2.6625
		50.96

$$4 \times 15 = 60$$

مساحة الحائط الواحد = 60 متراً مربعاً تقريباً

$$60 \times 4 = 240$$

تحتاج نادبة إلى طلاء 240 متراً مربعاً تقريباً

	1	0.3	0.06
10	10	3.0	0.6
2	2	0.6	0.12

$$10 + 3 + 0.6 + 2 + 0.6 + 0.12 = 16.32$$

الاجابة: 16.32

اختبر نفسك

$$12.84 \div 0.75 = 17.112$$

4 جزء من ألف

(2) ميل الطر

$$2.528 \div 1.6 = 1.58$$

$$4.75 \times 12 = 57$$

اختبر نفسك

$$0.45 \div 0.56 = 0.8035714285714286$$

$$1.26 \div 0.39 = 3.230769230769231$$

$$0.45 \div 0.56 = 0.8035714285714286$$

$$0.6 \div 0.64 = 0.9375$$

$$0.57 \div 0.34 = 1.676470588235294$$

اختبر نفسك

$$0.6 \times 0.3 = 0.18$$

$$2.1 \div 0.34 = 6.176470588235294$$

$$1.12 \div 0.35 = 3.2$$

(3) لا أوافق. غير ظلال 0.1 في نموذج واحد فقط، وهذا غير صحيح

الاجابة: لا أوافق. غير ظلال 0.1 في نموذج واحد فقط، وهذا غير صحيح

$$1.2 \times 0.1 = 0.12$$

$$1.2 \times 0.1 = 0.12$$

تمرين

$$5,800 \div 16 = 362.5$$

$$1,598 \div 245 = 6.522448979591837$$

$$987 \div 48.4 = 20.39256219008264$$

16.32 على

$$10 \times 1.5 = 15$$

بمقارنة ناتج التقدير بالناتج الفعلي تكون الإجابة معقولة.

اختبر نفسك

(1) 9.8 (2) 0.01 (3) 5,000
(4) 6 (5) 123 (6) =
(2) يسهل الحل.
(3) $6.7 \times 0.38 = 2.546$

	6	0.7
0.3	1.8	0.21
0.08	0.48	0.056

$$1.8 + 0.21 + 0.48 + 0.056 = 2.546$$

$$30.4 \times 5.9 = 179.36$$

	30	0.4
5	150	2
0.9	27	0.36

$$150 + 2 + 27 + 0.36 = 179.36$$

تمرين 5

(1) 28.032 1 6.1248 ب 42.92 ج
171.72 د 7.546 و
0.02046 ز 1.7874 ح
(2) 3.6486 1 1.5164 ب 99.79 ج
45.2592 د 16.767 هـ 248.56 و
6.5344 ز 106.887 ح 59.48 ط
35.5593 ي 6.1971 ك 10.368 ل
(3) 10.29 1 44.064 ب 942.7 ج
93.951 د 167.5 هـ 42.0912 و
60.9 ز 476.19 ح 0.0119 ط
12.2151 ي

(4) 1 (✓) ب (✓) ج (X) د (X) هـ (✓) و
(5) يسهل الحل.

$$1.1 \times 11.25 = 12.375$$

وبالتالي فإن ثمن القماش الذي اشترته هدى = 12.375 ج

$$5.5 \times 11.25 = 61.875$$

بمن السكر الذي تستهلكه الأسرة أسبوعياً

$$61.875 =$$

$$15 \times 0.75 = 11.25$$

وبالتالي فإن المسافة المتوقع أن تقطعها دعاء خلال 15 دقيقة

$$11.25 =$$

$$3.8 \times 6.4 = 24.32$$

$$0.38 \times 64 = 24.32$$

$$38 \times 0.64 = 24.32$$

اختبر نفسك

$$4.998 \text{ ب } 349.68 \text{ (1)}$$

$$43.0612 \text{ د } 2.3385 \text{ ج}$$

$$7.25 \text{ (3)} \quad 142 \text{ (2)} \quad 0.1665 \text{ (1)} \text{ (2)}$$

$$8.586 \text{ (5)} \quad \text{جزء من ألف (4)}$$

$$> \text{ (3)} \quad < \text{ ج } \quad = \text{ ب } \quad > \text{ د}$$

$$6.45 \times 2.4 = 15.48 \text{ (4)}$$

وبالتالي فإن ثمن 2.4 متر من القماش = 15.48 جنيه

تمرين 6

$$21 \text{ كجم} = 21,000 \text{ جم} \text{ (1)}$$

$$21 \text{ كجم} = 1,000 \times 21,000 \text{ جم}$$

$$35.1 \text{ سم} = 0.351 \text{ م}$$

$$35.1 \text{ سم} = 0.01 \times 0.351 \text{ م}$$

$$730 \text{ مل} = 0.73 \text{ لتر}$$

$$730 \text{ مل} = 0.001 \times 0.73 \text{ لتر}$$

$$4.18 \text{ مم} = 0.418 \text{ سم}$$

$$4.18 \text{ مم} = 0.1 \times 0.418 \text{ سم}$$

$$28 \text{ م} = 2,800 \text{ سم}$$

$$28 \text{ م} = 100 \times 2,800 \text{ سم}$$

$$392 \text{ كم} = 392,000 \text{ م}$$

$$392 \text{ كم} = 1,000 \times 392,000 \text{ م}$$

هـ أبعاد لوحة الدائرة الكهربائية الجديدة هي 80 سم، 55 سم
مساحة الدائرة الكهربائية الجديدة = 4,400 مم² :

$$80 \times 55 = 4,400$$

الفرق في المساحة بين اللوحتين = 1,790 مم² :

$$4,400 - 2,610 = 1,790$$

أبواب

$$0.4 \times 0.4 = 0.16 \quad 3 \quad 2 \quad 90 \quad 1$$

$$61.42 \quad 5 \quad 0.2 \quad 5 \quad 0.4 \quad 4$$

1	0.08
0.01	0.004

$$2.21 \quad 7 \quad 10.87 \quad 6$$

$$8 \quad 10 \quad 0.639 \quad 9 \quad 0.073 \quad 8$$

$$0.584 \quad 12 \quad 10.813 \quad 11$$

$$6,500 \quad 14 \quad 69.3 \quad 13$$

$$(\checkmark) \quad 19 \quad (x) \quad 18 \quad (\checkmark) \quad 17 \quad (\checkmark) \quad 16 \quad (x) \quad 15$$

$$21 \quad 20$$

$$0.34 \quad 22$$

$$21.06 \quad 61.94 \quad 23$$

$$31.98 \quad 5.215 \quad 24$$

$$5,630 \times 0.001 = 5.63 \quad 25$$

المسافة التي قطعها أخوه بالكيلومترات = 5.63 كم.

$$9.6 + 5.63 = 15.23$$

المسافة التي يقطعها حمزة وأخوه كل يوم = 15.23 كم.

$$15.23 \times 6 = 91.38$$

المسافة التي يقطعها حمزة وأخوه في 6 أيام

$$= 91.38 \text{ كم.}$$

$$9,000 \quad 4 \quad 2.6 \quad 3 \quad 70 \quad 2 \quad 10.87 \quad 1 \quad 2$$

$$46,000 \quad 7 \quad 0.05 \quad 6 \quad 78 \quad 5$$

$$2.3 \quad \text{ج نعم} \quad 5.1 \quad \text{ب لا} \quad 7 \quad \text{ا نعم} \quad 3$$

$$0.5 \quad \text{و نعم} \quad 1 \quad \text{ه نعم} \quad 4.8 \quad \text{د لا} \quad 3$$

$$567 \quad \text{ط لا} \quad 0.5 \quad \text{ح لا} \quad 0.04 \quad \text{ز نعم} \quad 3$$

$$3.15 \quad \text{ل نعم} \quad 0.782 \quad \text{ك نعم} \quad 78.2 \quad \text{ي لا} \quad 3$$

$$6.41 \quad \text{س نعم} \quad 64.1 \quad \text{ن نعم} \quad 150 \quad \text{لا} \quad 3$$

$$32,500 \quad \text{ص لا} \quad 5,500 \quad \text{ف نعم} \quad 3.5 \quad \text{ع نعم} \quad 3$$

$$932 \quad \text{ش لا} \quad 1,030 \quad \text{ر لا} \quad 8 \quad \text{ق لا} \quad 3$$

$$9.7 \quad \text{خ لا} \quad 970 \quad \text{ت نعم} \quad 93.2 \quad \text{ث نعم} \quad 3$$

$$0.25 \times 1,000 = 250 \quad 4$$

عدد المليترات التي شربها والدها = 250 ملل

$$1,000 - (320 + 250) = 430$$

المقدار المتبقي من عصير القصب = 430 ملل.

ب أتفق مع الاثنين ؛ $3,648 \text{ كجم} = 1,000 \times 3.648$

$$1.5 \times 100 = 150 \quad 1 \quad \text{ج}$$

طول إيهاب في نهاية السنة = 150 سم.

$$150 - 138.2 = 11.8$$

مقدار الزيادة في طول إيهاب = 11.8 سم.

$$1.34 \times 100 = 134 \quad 2$$

طول إيمان في يناير = 134 سم.

$$145 - 134 = 11$$

مقدار الزيادة في طول إيمان = 11 سم

إيهاب زاد طوله أكثر

$$1.35 \times 100 = 135 \quad \text{د}$$

طول الضمادات التي تحتاجها رانيا لكل مريض = 135 سم.

$$135 \times 4 = 540$$

إجمالي طول الضمادات التي تحتاجها رانيا = 540 سم.

رانيا تحتاج إلى 3 علب ؛

$$250 + 250 + 250 = 750$$

وسيتبقى لديها 210 سم من الضمادات ؛

$$750 - 540 = 210$$

هـ أبعاد لوحة الدائرة الكهربائية القديمة هي 72.5 مم، 36 مم

مساحة الدائرة الكهربائية القديمة = 2,610 مم² :

$$72.5 \times 36 = 2,610$$

المفهوم الثاني

الختبر نفسك

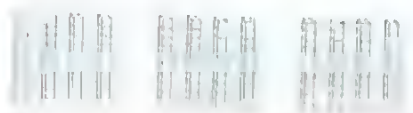
3 345 4	2 000789	1 0.4215	1
	5 316	4 21.3	
			2

ج 4.841	ب 0.345	15 ا	3
	هـ جزء من ألف	د 280	
و $(70 \times 50) + (70 \times 4) + (8 \times 50) + (8 \times 4) =$			

	4
	280
8	400

- 1 ا العدد في كل مجموعة. ب العدد في كل مجموعة.
ج عدد المجموعات. د عدد المجموعات.
هـ العدد في كل مجموعة.

ج 1.25	ب 2	4 ا	2
		2 ا	3



ب 0.4

ج 7

- 4 اشترك 3 أصدقاء في شراء كرة ، ودفع كل منهم نفس المبلغ. إذا كان ثمن الكرة 100.5 جنيه ، فكم جنيهاً دفعه كل منهم؟

1 ا 8 ، 80 ، 800 ، 8,000 ، 80,000

ب 6.7 ، 67 ، 670 ، 6,700 ، 67,000 ، 670,000

ج 0.438 ، 4.38 ، 43.8 ، 438 ، 4,380 ، 43,800

د 7.3 ، 73 ، 730 ، 7,300 ، 73,000 ، 730,000

2 ا 57 ب 0.04 ج 0.057

د 290.8 هـ 1,280 و 10,230

ز 0.071 ح 216 ط 1.9

ي 0.038 ك 700 ل 0.0808

3 ا $9 \times 0.2 = 1.8$ ب $9.102 + = 9.102$

ب $0.039 \times = 0.039$ ج $0.39 + = 0.39$

ج $750 \times = 750$ د $0.75 + = 0.75$

د $0.284 \times = 0.284$ هـ $28.4 + = 28.4$

هـ $150.8 \times = 150,800$ و $15.4 \times = 0.154$

و $0.154 \times = 0.154$ ز $8.4 \times = 0.84$

ز $0.84 \times = 0.84$ ح $1.347 \times = 1,347$

ح $1,347 \times = 1,347$ د $1.347 + = 1.347$

4 ا $<$ ب $>$ ج $>$ د $=$ هـ $<$ و $=$

5 ا (x) ب (✓) ج (✓) د (✓) هـ (x)

6 ا 437 سم = 4 م. ب 300 جم = 0.3 كجم.

300 \times 0.001 = 0.3 437 \times 0.001 =

300 + 1,000 = 0.3 437 + 1 =

ج 5,200 مم = 5 م. د 712 مل = 0.712 لتر.

712 \times 0.001 = 0.712 5,200 \times 0.001 =

712 + 1,000 = 0.712 5,200 + 1 =

هـ 1,750 م = 1.75 كم. و 23 م = 0.023 سم.

23 \times 10 = 2,300 1,750 \times 1 =

23 + 0.01 = 2,300 1,750 + 1 =

7 1,100 \times 0.1 = 110 1,100 + 10 =

8 4 لترات أو 5 لترات.

التفسير: $0.95 + 0.65 + 2.25 = 3.85$

يتناسب الخليط مع الوعاء الذي سعته 4 لترات ، لكن الوعاء الذي سعته

5 لترات يمنحه مساحة أكبر ، تمكنه من سكب العصير بسهولة.

اختبر نفسك

3.6 + 1.2 = 1 1

3.34

2.5 + 5 = ب

4.84

3.4 + 4 = ج

(70 ×

7.5 + 3 = د

1.2

1.08 ب 1,280 1 2

7 مم = سم : لأن : 7 =

52 سم = سم : لأن : 52 × =

3 1 = ب > ج = د < هـ

4.5 + 1.5 = 3 4

عدد الأكياس التي استخدمتها منى = 3 أكياس ،
وخارج القسمة يمثل عدد المجموعات.

72 + 12 = 6 ب 32 + 8 = 4 1 1

45 + 5 = 9 د 24 + 3 = 8 ج

36 + 3 = 12 و 9 + 3 = 3 هـ

57 + 19 = 3 ح 120 + 4 = 30 ز

504 + 21 = 24 ط

11 طابقاً ب 5 ساعات 2

9 نوافذ د 74 م ج

بلغ إذا

اختبر نفسك

90 + 10 = 9 ج 15 + 3 = 5 ب 12 + 2 = 6 1 1

3.25 3 9.22 2 > 1 2

20 5 12.5 + 0.1 12.5 × 10 4

2 د 5.136 ج 12.92 ب 8.263 1 3

4 6 أمتار تقريباً.

ب
10.33
5 51.65
- 5
16
- 15
15
- 15
00

ا
12.17
6 73.02
- 6
13
- 12
10
- 6
42
- 42
00

51.65 + 5 = 10.33

73.02 + 6 = 12.17

د
24.1
17 409.7
- 34
69
- 68
17
- 17
00

ج
52.4
3 157.2
- 15
07
- 6
12
- 12
00

409.7 + 17 = 24.1

157.2 + 3 = 52.4

و
1.89
46 86.94
- 46
409
- 368
414
- 414
000

هـ
3.54
23 81.42
- 69
124
- 115
92
- 92
00

86.94 + 46 = 1.89

81.42 + 23 = 3.54

$$1.95 \times 10 = 19.5$$

الشخص يحصل على 12 قطعة شيكولاتة

مقابل 19.5 جنيه

$$12 \times 8 = 96$$

حتاج مصاعفة المبلغ 19.5 ثمانى مرات

لتحصل على 96 قطعة شيكولاتة.

$$19.5 \times 8 = 156$$

لذا فإننا نحصل على 96 قطعة شيكولاتة مقابل 156 حنيهاً.

$$156 + 1.95 + 1.95 + 1.95 + 1.95 = 163.8$$

الشخص يحصل على 100 قطعة من الحلوى

مقابل 163.8 جنيه

أجابه تدريبا، سلاح التلميذ العامة

المفهوم الثانى - الوحدة الخامسة

السؤال الاول

$$455 \times 0.001 + 455 \div 1,000 = 2 \quad 600 \quad (1)$$

$$15 \quad (3) \quad 6.5 \quad (4) \quad (5) \text{ العدد في كل مجموعة}$$

$$10 \quad (7) \quad 0.575 \quad 6$$

السؤال الثانى

$$7,890 \text{ مم} = 7,890 \text{ مم} + 10 = 789 \text{ سم} \quad (8)$$

$$0.56 \times 0.1 = 0.056 \rightarrow 0.56 + = 0.056 \quad 9$$

$$20.333 \quad (10) \quad 1.340 \quad (11) \quad 3.12 \quad (12)$$

$$5.06 \quad (13)$$

السؤال الثالث

$$(14) \quad (\checkmark) \quad (15) \quad (x) \quad (16) \quad (\checkmark) \quad (17) \quad (x) \quad (18) \quad (\checkmark)$$

السؤال الرابع: سبأ

السؤال الخامس:

$$0.54 \quad 1 \quad (22) \quad 6 \quad 2.04 \quad 2$$

$$4.666 \quad 1 \quad (23) \quad 6.5 \quad 125 \quad 2$$

$$0.015 \div 0.3 = 0.05 \quad 1 \quad (24) \quad \text{التقدير}$$

خارج القسمة: 0.05

ب التقدير: $2 \div 1 = 2$

خارج القسمة: 1.9

$$5.461 \text{ متر} \quad (25) \quad \text{إجمالي طول خيوط الصوف لدى علا} = 5.461 \text{ متر}$$

$$5.461 + 2.15 = 2.54$$

عدد القمصان التي تستطيع علا حياكتها = 2 قميص تقريباً.

اختبر نفسك

$$7.77 \quad (3) \quad 14 \quad (2) \quad 9.48 \quad 1 \quad 1$$

$$2 \quad 5) \quad 14.69 \quad 4$$

2

$$2.57 \quad 2 \quad 0.21 \quad 1 \quad 0.63 \quad (3)$$

تمرين

$$42.12 + 2 = 21.06 \quad 1$$

المسافة التي قطعنها هي 21 كيلومتراً و 60 متراً.

$$2.75 - 0.25 = 2.5 \quad 2$$

كتلة رجاحي المياه معا = 2.5 كجم.

$$2.5 + 2 = 1.25$$

كتلة راحة المياه الواحدة = 1.25 كجم.

$$1.5 + 1.25 = 2.75 \quad 3$$

كمية البنزين المستخدمة في الأسبوع = 2.75 لتر.

$$2.75 \times 5 = 13.75$$

كمية البنزين المستخدمة في 5 أسابيع = 13.75 لتر.

$$0.85 \text{ لتر} = 850 \text{ ملل} \quad 4$$

$$18,250 - 850 = 17,400$$

كمية الماء التي وضعها في كل الزهريرات = 17,400 ملل

$$17.4 = \text{لتر}$$

$$17.4 \div 24 = 0.725$$

كمية الماء في كل زهرية = 0.725 لتر

ه كتلة الصندوق + 3 ثمرات من الرمان = 1.03 كجم

كتلة الصندوق + 9 ثمرات من الرمان = 2.29 كجم.

وحيث إن: كتلة الصندوق + كتلة 3 ثمرات + كتلة 6 ثمرات

$$= 2.29 \text{ كجم}$$

$$1.03 \text{ كجم} + \text{كتلة 6 ثمرات} = 2.29 \text{ كجم}$$

$$2.29 - 1.03 = 1.26$$

وبالتالي تكون كتلة 6 ثمرات من الرمان = 1.26 كجم.

$$1.26 \div 2 = 0.63$$

كتلة 3 ثمرات من الرمان = 0.63 كجم

$$1.03 - 0.63 = 0.4$$

كتلة الصندوق الواحد وهو فارغ = 0.4 كجم

$$100 + 2 = 50 \quad 5$$

كتلة وزن صغير + كتلة وزن كبير = 50 كجم.

كتلة وزن صغير + كتلة وزن صغير + 12.4 = 50 كجم.

كتلة وزن صغيرين = 37.6 كجم لأن: $50 - 12.4 = 37.6$

إجمالي كتلة الوزنين الكبيرين = 62.4 كجم

$$100 - 37.6 = 62.4$$

سجِّل على الوحدة الخامسة

1

المفهوم الأول

سؤال الأول

- 1 (أ) 1.1 (ب) 0.01 (ج) 12.19 (د) 1
 2 (أ) 68 (ب) $0.9 \times 0.3 = 0.27$ (ج) 4
 3 (أ) 0.08 (ب) 0.0058 (ج) 0.00058 (د) 0.000058
 4 (أ) $11.1 \times 9.2 = 101.12$ (ب) 101.12 (ج) 101.12 (د) 101.12
 5 (أ) $208 + 0.01$ (ب) 208 (ج) 0.01 (د) 208.01
 6 (أ) $300.53 - 220.8$ (ب) 79.73 (ج) 13.07 (د) 46.73
 7 (أ) 127.65 (ب) 183.3 (ج) 894.9 (د) 87.52
 8 (أ) 25.41 (ب) 143.102 (ج) 12.1 (د) 12.1
 9 (أ) 0.55 (ب) 3 (ج) 21.305 (د) 21.305
 10 (أ) 20.37 (ب) 7 (ج) 7.1 (د) 6.54
 11 (أ) 396 (ب) 114.12 (ج) 73 (د) 91.599
 12 (أ) 331.84 (ب) 14.85 (ج) 71.785 (د) 13.968
 13 (أ) 100 (ب) 200.32 (ج) 100 (د) 200.32
 14 (أ) 599.15 (ب) 599.15 (ج) 12 (د) 14
 15 (أ) 12 (ب) 14 (ج) 12 (د) 14

- 1 (أ) 1.1 (ب) 0.01 (ج) 12.19 (د) 1
 2 (أ) 68 (ب) $0.9 \times 0.3 = 0.27$ (ج) 4
 3 (أ) 0.08 (ب) 0.0058 (ج) 0.00058 (د) 0.000058
 4 (أ) $11.1 \times 9.2 = 101.12$ (ب) 101.12 (ج) 101.12 (د) 101.12
 5 (أ) $208 + 0.01$ (ب) 208 (ج) 0.01 (د) 208.01
 6 (أ) $300.53 - 220.8$ (ب) 79.73 (ج) 13.07 (د) 46.73
 7 (أ) 127.65 (ب) 183.3 (ج) 894.9 (د) 87.52
 8 (أ) 25.41 (ب) 143.102 (ج) 12.1 (د) 12.1
 9 (أ) 0.55 (ب) 3 (ج) 21.305 (د) 21.305
 10 (أ) 20.37 (ب) 7 (ج) 7.1 (د) 6.54
 11 (أ) 396 (ب) 114.12 (ج) 73 (د) 91.599
 12 (أ) 331.84 (ب) 14.85 (ج) 71.785 (د) 13.968
 13 (أ) 100 (ب) 200.32 (ج) 100 (د) 200.32
 14 (أ) 599.15 (ب) 599.15 (ج) 12 (د) 14
 15 (أ) 12 (ب) 14 (ج) 12 (د) 14

السؤال الخامس

- 1 (أ) 0.042 (ب) 9.464 (ج) 1 (د) 14
 2 (أ) 5.5×88.7 (ب) $4.860.35$ (ج) 1 (د) 15
 3 (أ) 440 مل = 0.34 لتر.
 4 (أ) $1.8 + 0.34 = 2.14$
 5 (أ) $2.14 + 5 = 0.428$
 6 (أ) 0.428 لتر من العصير.

2

سؤال الأول

- 1 (أ) 300 (ب) 2 (ج) 20 (د) 3
 2 (أ) 135×0.01 (ب) 135 (ج) 0.01 (د) 135
 3 (أ) 0.0039 (ب) 35.43 (ج) 2.9 (د) 5
 4 (أ) 12.51 (ب) 8 (ج) 2.9 (د) 5
 5 (أ) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ب) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ج) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (د) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$
 6 (أ) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ب) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ج) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (د) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$
 7 (أ) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ب) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ج) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (د) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$
 8 (أ) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ب) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ج) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (د) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$
 9 (أ) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ب) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ج) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (د) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$
 10 (أ) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ب) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ج) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (د) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$
 11 (أ) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ب) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ج) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (د) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$
 12 (أ) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ب) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ج) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (د) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$
 13 (أ) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ب) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ج) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (د) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$
 14 (أ) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ب) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ج) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (د) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$
 15 (أ) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ب) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ج) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (د) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$
 16 (أ) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ب) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ج) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (د) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$

- 1 (أ) 300 (ب) 2 (ج) 20 (د) 3
 2 (أ) 135×0.01 (ب) 135 (ج) 0.01 (د) 135
 3 (أ) 0.0039 (ب) 35.43 (ج) 2.9 (د) 5
 4 (أ) 12.51 (ب) 8 (ج) 2.9 (د) 5
 5 (أ) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ب) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ج) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (د) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$
 6 (أ) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ب) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ج) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (د) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$
 7 (أ) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ب) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ج) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (د) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$
 8 (أ) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ب) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ج) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (د) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$
 9 (أ) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ب) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ج) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (د) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$
 10 (أ) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ب) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ج) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (د) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$
 11 (أ) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ب) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ج) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (د) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$
 12 (أ) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ب) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ج) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (د) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$
 13 (أ) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ب) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ج) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (د) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$
 14 (أ) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ب) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ج) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (د) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$
 15 (أ) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ب) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ج) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (د) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$
 16 (أ) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ب) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (ج) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ (د) $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$

السؤال الخامس

- 1 (أ) 23.98 (ب) 198.45 (ج) 1 (د) 14
 2 (أ) 25.3 (ب) 64.155 (ج) 1 (د) 15
 3 (أ) $6.4 \times 1.04 = 6.656$ (ب) 6.656 (ج) 1 (د) 16

- 1 (أ) 6.656 (ب) 6.656 (ج) 1 (د) 16
 2 (أ) 2.3 كم.
 3 (أ) $155.45 + 2.3 = 157.75$
 4 (أ) 157.75 كم.
 5 (أ) 157.75 كم.

اختبر نفسك

- 1 (أ) 27 (ب) 7.8 (ج) 23.016 (د) 6.7
 2 (أ) $2 \times 2.1 - (2.8 - 1.4)$ (ب) 2.1 (ج) 2.8 (د) 1.4
 3 (أ) 6.5 (ب) 431.064 (ج) 9.248 (د) 431.064
 4 (أ) 6.5 (ب) 431.064 (ج) 9.248 (د) 431.064

39 618 8 523 26 193 15 115 17 10 1 1
 $[(88 + 2) \times 0.2] + 4$ 3
 $3750 - [(65 - 50) \times (35 + 6.5)]$ 4

304 4 (462 - 31) × 2 1 2
 ب التعبير العددي $[(654 \div 0.5) - 146] + 2$ 381
 ج $\{2247 - (304 + 87 + 175)\} \times 100$ 3 (480)
 د $-1,168 + [(10 - 9.27) \times (54 + 46)]$ 16

66.708 ع 20 ب 298 د 18
 $658 - 259 \times 0.01$ 19
 $2,000 - (105.6 + 5 + 11.1 \times 10 -$
 ج $36.7 + 10 \times 40 - 10) + 100$ 7,381

1 (29) : التعبير العددي $\{70 - 33 \times (6.3 + 0.7)\} + 3,626$
 14 القيمة
 ب التعبير العددي $\{11 + 22 \times (210 - 202.5)\} \times 0.1$
 24 75
 21) $20 \times 18 - (4 \times 20) = 280$
 وبالتالي فإن عدد البيض المتبقى هو 280 بيضة

المفهوم الثاني

تمارين

- ب نعم ، القاعدة : الضرب في 2
 ج نعم ، القاعدة : جمع 1.5
 د نعم ، القاعدة : جمع 4
 هـ نعم ، القاعدة : طرح 12

- 1) القاعدة : $n + 7$
 2) القاعدة : $n - 2$
 3) القاعدة : $n + 6$
 4) القاعدة : $n \times 3$
 5) القاعدة : $n \times 8$
 6) القاعدة : $(n \times 2) - 1$

- 1) 4 12 20 28 36 44 52 ، القاعدة : طرح 8 أو $n - 8$
 ب 28 48 64 80 96 ، القاعدة : الضرب في 2 أو $n \times 2$
 ج 47 43 39 35 31 27 23 ، القاعدة : جمع 4 أو $n + 4$
 د 632 622 612 602 592 582 572 ، القاعدة : جمع 5 أو $n + 5$

- 1) $(4 \times 15) + (3 \times 7.5) + (5 \times 4.75) = 106.25$
 ثمن شراء 4 على لسان 3 على عصير و 5 على
 رباعي هو 106.25 جنيه
 ب $4 \times (77 + 25.5 + 5) = 430$
 المبلغ الكلي الذي دفعته سمر ورانيا
 هو 430 جنيهًا.

- ج $[(6 \times 5) + (3 \times 2)] + 5 = 41$
 عدد دفعات الكتاب في 14 ساعة
 د $1,000 + [(50 + 30) \times 4] = 1,320$
 مقدار ما ادخه كامل بنهاية الأسابيع الأربعة
 هو 1,320 جنيهًا.

- هـ $(100 - 33.75 \times 2) + 2 = 16.25$
 $33.75 - 17.5 = 16.25$
 كتلة صابون من الجوز ثمن الصابون هو
 16.25 جازواجم.
 و $(15.75 - 3.75) + 16 = 0.75$
 كمية الماء في كل زهرية هي 0.75 لتر.

بلاغ التلميذ العامة

الاول - الوحدة السادسة

- 1 900
 2) 17.05×0.2
 3 $(3.7 \times 10 + 11.30) + 0.1$
 4) $(99 + 0.3 + 170) + 5$
 5) 4,221

السؤال الثالث:

- 10 (✓) 11 (✓) 12 (✓) 13 (x)

السؤال الرابع:

- 14 ج 15 ب

السؤال الخامس:

- 16 244 ، 82 ، 28 ، 10 ، 4

- 17 القاعدة: $n \times 4$ ، القيم المجهولة هي: 5 ، 24

- ب القاعدة: $n + 6$ ، القيم المجهولة هي: 16 ، 13

- ج القاعدة: $(n \times 2) + 1$ ، القيم المجهولة هي: 4 ، 11

عدد السلاسل	عدد حبات الخرز
1	10
2	20
3	30
4	40

- 1 50 حبة خرز. ب 7 سلاسل.

إجابة اختباري سلاح التلميذ على الوحدة السادسة

الاختبار 1

السؤال الأول:

- 1 14.16 2 500 3 14

- 4 $5 + 4 \times (3 - 2)$

السؤال الثاني:

- 5 30.8 6 158.49

- 7 $(4.5 + 7.3 - 1.8) \times 10$

السؤال الثالث:

- 8 ج 9 1

السؤال الرابع:

- 10 (✓) 11 (x) 12 (x)

السؤال الخامس:

- 13 $24.6 \div 2 \times 1,000 \div 60$

قيمة التعبير العددي = 205

وبالتالي فإن عدد الأمطار التي يقطعها في الدقيقة = 205 أمطار.

12	14	16	18	20	المُدخل
7	8	9	10	11	المُخرج

القاعدة: $(n \div 2) + 1$

- 15 2 ، 7 ، 12 ، 17 ، 22

الاختبار 2

السؤال الأول:

- 1 $(26 \div 0.2 + 12.14) \times 0.3$

- 2 3.86 3 $n \times 2$

- 4 $22.43 + 4.5 \times 4.1 - 15.8 \div 7$

السؤال الثاني:

- 5 1.5 ، 1.7 ، 1.9 ، 2.1 ، 2.3 ، 2.5

- 6 $n \times 7$ 7 قسمة: $7.2 \div 0.8$

السؤال الثالث:

- 8 ج 9 1

السؤال الرابع:

- 10 (x) 11 (✓) 12 (✓)

السؤال الخامس:

- 13 18.73

8	7	6	4	4	المُدخل
48	42	36	30	24	المُخرج

القاعدة: $(n \times 6)$

- 15 38 تلميذاً.

إجابة اختبارات صلاح التلميذ العامة

الاختبار 1

السؤال الأول:

1 23 2 4

3 79.43 4 2,908

السؤال الثاني:

5 جزء من ألف 6 38.03 7 65.85

8 48 43 38 43 28 23

السؤال الثالث:

9 (✓) 10 (x) 11 (x)

السؤال الرابع:

12 ب 13 ج 14 ا

السؤال الخامس:

15
3 0 4.5
12 3,6 5 4.0
- 3 6
0 5 4
- 4 8
0 6 0
- 6 0
0 0

وبالتالي فإن قيمة المبلغ الذي ستحصل عليه كل أسرة هو 304.5 جنيه.

الاختبار 2

السؤال الأول:

1 15 2 22

3 200,000 4 99

السؤال الثاني:

5 0.003

6 519.328 = 500 + 10 + 9 + 0.3 + 0.02 + 0.008

7 819.56 8 17,272

السؤال الثالث:

9 (✓) 10 (✓) 11 (x)

السؤال الرابع:

12 ج 13 د 14 ا

السؤال الخامس:

15 يُقَرَّرُ مي عندما يكون عُمر أحمد 16 سنة هو 12 سنة.

عُمر أحمد	عُمر مي
14	10
20	16
22	18

قاعدة النمط هي $n - 4$

الاختبار 3

السؤال الأول:

1 36.025 2 عدد المجموعات

3 9 4 27.1

السؤال الثاني:

5 23.3 6 3 2 2 2 2

7 436 سم 1 لان 54.36 مم $\times 0.1 = 5.436$ سم.

8 124

السؤال الثالث:

9 (✓) 10 (x) 11 (✓)

السؤال الرابع:

12 ج 13 ا 14 ب

السؤال الخامس:

15 $168 \div 2 + 7 \times 14.3 - 24.1 = 160$



4 الاختبار

السؤال الأول:

1 جزء من مائة 2 6 و 2

3 134.13 4 24

السؤال الثاني:

5 300 6 24.112

7 0.003 + 0.7 + 4 + 51 + 300 = 354.703

8 $(6.7 - 5.1) \times 3$

السؤال الثالث:

9 (✓) 10 (x) 11 (x)

السؤال الرابع:

12 ب 13 د 14 ا

السؤال الخامس:

15 العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين 8 و 12 هو 4

المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 8 و 12 هو 24

5 الاختبار

السؤال الأول:

1 ثلاثة وخمسون جزءًا من ألف

2 173.2 3 معادلة

4 $3.26 + x = 7.45$ و $7.45 - x = 3.26$

السؤال الثاني:

5 0.17 6 60

7 287.7 8 195,534

السؤال الثالث:

9 (x) 10 (✓) 11 (✓)

السؤال الرابع:

12 ب 13 ج 14 ا

السؤال الخامس:

15 $(16 + 15) \times 21 = 651$

وبالتالي فإن عدد الصفحات التي قرأها بعد 21 يومًا = 651 صفحة.

6 الاختبار

السؤال الأول:

1 9 2 $0.8 \times 0.3 = 0.18$

3 4,000 4 $2 \div 2.5 \div 3 \div 3.5 \div 4$

السؤال الثاني:

5 $16 \div 8 \div 4 \div 2 \div 1$ 6 43.78

7 607.501 8 118.2

السؤال الثالث:

9 (✓) 10 (x) 11 (✓)

السؤال الرابع:

12 ب 13 ج 14 ا

السؤال الخامس:

15 الترتيب:

27.08 و 27.808 و 28.008 و 28.081 و 28.801

7 الاختبار

السؤال الأول:

1 0.135 2 19 3 0.01

4 (باقي القسمة 5) $2,965 \div 16 = 185$

السؤال الثاني:

5 90 6 359

7 526 8 4,000



$$(5 \times 9) + (5 \times 30) + (70 \times 9) + (70 \times 30) \quad 3$$

$$(108 \times 33) + 2 \quad 4$$

السؤال الثاني:

$$23.1 \quad 7$$

$$0.3 \quad 6$$

$$453.68 \quad 5$$

$$18,503 \text{ جم} = 18,503 \times 0.001 \text{ كجم} = 18.503 \text{ كجم} \quad 8$$

السؤال الثالث:

$$(✓) \quad 11$$

$$(✓) \quad 10$$

$$(x) \quad 9$$

السؤال الرابع:

$$1 \quad 14$$

$$ج \quad 13$$

$$ب \quad 12$$

السؤال الخامس:

$$2,000 + [(70 + 60) \times 6] = 2,780 \quad 15$$

وبالتالي فإن مقدار ما مع نور بنهاية الأسابيع الستة = 2,780 جنيهًا.

الاختبار 10

السؤال الأول:

$$1,874 \div 36 = 52 \text{ (باقي القسمة 2)} \quad 1$$

$$4 \text{ جزء من مائة} \quad 4$$

$$3.020 \quad 3$$

$$3 \text{ مرات} \quad 2$$

السؤال الثاني:

$$2 \quad 7$$

$$110.86 \quad 6$$

$$0.008 \quad 5$$

$$26 \times 385 = (20 \times 300) + (20 \times 80) + (20 \times 5) \quad 8$$

$$+ (6 \times 300) + (6 \times 80) + (6 \times 5)$$

السؤال الثالث:

$$(x) \quad 11$$

$$(✓) \quad 10$$

$$(x) \quad 9$$

السؤال الرابع:

$$1 \quad 14$$

$$ج \quad 13$$

$$ب \quad 12$$

السؤال الخامس:

$$15 \text{ القاعدة: } n \times 6$$

المُدخل	المُخرج
30	5
36	6
42	7
48	8

السؤال الثالث:

$$(x) \quad 11$$

$$(✓) \quad 10$$

$$(x) \quad 9$$

السؤال الرابع:

$$1 \quad 14$$

$$ج \quad 13$$

$$ب \quad 12$$

السؤال الخامس:

$$25 \div 5 = 5 \quad 15$$

وبالتالي فإن عدد الثمرات في كل كيس هو 5 ثمرات.

المقسوم عليه يمثل عدد المجموعات.

خارج القسمة يمثل العدد في كل مجموعة.

الاختبار 8

السؤال الأول:

$$7 \quad 2$$

$$3 \quad 1$$

$$4 \text{ جمع } 3$$

$$12,000 \quad 3$$

السؤال الثاني:

$$5 \text{ جزء من مائة}$$

$$4.8 \times 2.5 \text{ ضرب} \quad 6$$

$$0.45 \times 0.1 = 0.045 \rightarrow 0.45 \div 10 = 0.045 \quad 7$$

$$268 \times 37 = 9,916 \quad 8$$

السؤال الثالث:

$$(x) \quad 11$$

$$(x) \quad 10$$

$$(✓) \quad 9$$

السؤال الرابع:

$$1 \quad 14$$

$$ج \quad 13$$

$$ب \quad 12$$

السؤال الخامس:

$$15 \text{ المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ.) ، 60 يومًا}$$

الاختبار 9

السؤال الأول:

$$16 \div 8 \quad 2$$

$$1 \text{ جزءًا من ألف}$$

